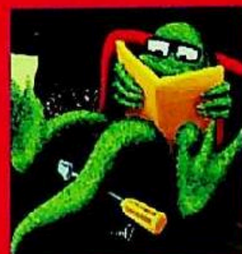
מחשבים וכיף

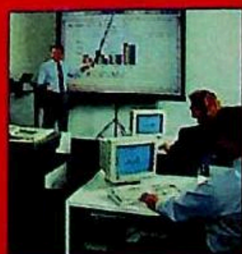
הירחון המוביל למשתמשי המחשב
גיליון מס' 40 אפריל 1995 תשנ"ה
מחיר 14 ש"ח (כולל מע"מ) באילת 12 ש"ח
ISSN 2970-7287















- המחשב בבית הספר ובבית לקראת שנות ה-2000
- אינטרנט - פירוק לגורמים
- ZOOM משחקי מחשב חדישים על CD
- אנכרטא 95 - אנציקלופדיה מעולם אחר

תוכן העניינים

למידה כיף



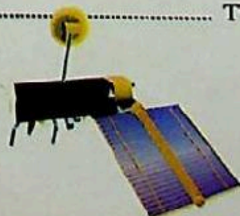






תקשורת





קוראים יקרים

האתגרים שעומדים בפני מערכת החינוך בשילוב הטכנולוגיות הממוחשבות בבית הספר הם רבי משמעות בכל תחומי העשייה החינוכית, והם עשויים להשפיע על מבנה בית הספר, על תהליכי ההוראה והלמידה, על מגמות הלימוד ועוד.

שילוב המחשב בבתי הספר בארץ החל כבר לפני חמש עשרה שנים עם ייצורם ההמוני של המחשבים האישיים והפצתם ברחבי העולם. אולם, השפעתם על מערכת החינוך איננה מבטאת את היקף ההשקעה הכספית והאנושית בתחום זה.

תכנית משרד החינוך למחשוב מערכת החינוך, שקיבלה תנופה משמעותית עם תחילת יישומו של פרויקט "מחר 98", מבטיחה שינויים מרחיקי לכת בבתי הספר.
סנוניות ראשונות כבר נראות בשטח, וכבר כיום ניתן למצוא בתי ספר שבהם הטכנולוגיות הממוחשבות הפכו לחלק אינטגרלי של חיי בית הספר על כל רבדיו.

המפתח להצלחתה של תכנית משרד החינוך איננו בתקציב הענק שמוקדש למטרה זאת, אלא במידת ההפנמה של הטכנולוגיות החדישות על ידי ציבור המורים ובתמיכת ההורים והבית במהפכת המידע שבה אנו חיים.

המחשוב בבית הספר, מתקדם ככל שיהיה, אינו יכול להשתוות, במרבית המקרים, להתקדמותו האינדיבידואלית במחשבים של התלמיד בביתו. עובדה זאת מחייבת לראות באפשרות השימוש במחשב הביתי את המשכו של הלימוד בבית הספר.

"מחשבים וכיף", המהווה כלי חינוכי וסמכות מקצועית בתחום המחשבים לכלל המשפחה, מהווה את אחד הגשרים בין בית הספר לבית התלמיד.
תכני הירחון והפעילויות האינטראקטיביות הנובעות ממנו יכולים להעשיר את עולמו של הילד-התלמיד בתחומים שונים של המחשוב, ולקרב את כל בני המשפחה, כולל ההורים, לעולם המופלא של הטכנולוגיות החדישות.

הכנס ה-12 של מו"ח - האיגוד הישראלי למחשבים בחינוך, איגוד מתמחה באיל"א, מסכם את הפעילות הענפה הנעשית בתחום המחשבים במערכת החינוך.
בגיליון זה אנו מביאים כתבה נרחבת של ד"ר דני מילין, יו"ר הכנס, ולקט נבחר של עבודות שיוצגו במהלך הכנס.

אנו מברכים את באי הכנס ומאחלים שנת מחשוב פוריה ומוצלחת לחוקרים, למורים, להורים ולילדים.

"מחשבים וכיף" חוגג היום את הופעתו ה-40 בגיליון מוגדל, צבעוני ומיוחד.
עם התרחבותה והקמתה של חברת "מחשבים וכיף בע"מ", ויחד עם אלפי מנויי הירחון, נמשיך לגדול ונשמור על צביונו המיוחד של הירחון כערך חינוכי וייחודי לכל המשפחה.

זאת גם הזדמנות מיוחדת להודות לכל העושים ימים כלילות במלאכת הכנת הירחון ובשיווקו, ותורמים, כל אחד בתחומו, להצלחתו המיוחדת.

בברכת חג פסח שמח וכשר
בני פיינשטיין
עורך "מחשבים וכיף"

חלונות

זה רעיון

ללמוד תכנות

משחכיף









חדשות

מבצעים







"מחשבים וכיף" ירחון המחשבים לכל המשפחה
שנה ה', גיליון 40, אפריל 1995, תשנ"ה

עורך ראשי: בני פיינשטיין
עורך משנה ד"ר מאיר בר אילן
עורכת מדור "זה רעיון": הילדה דיין
עורך מדור "משחכיף": אור רוזנברג

עריכת הלשון: לאה תלמי
עיצוב גרפי: דפנה גילת
ביצוע גרפיקה: נורית הדדי

בגיליון 40 משתתפים (לפי א-ב):
אבישי אדלר, נועם אלמוג, מאיר בר-אילן, סם גולדנברג, תומר גילת, הילדה דיין, גיא זירזובסקי, אביחי חטב, אמנון טיל, יואל טנא, דני מילין, אלי עוז, אדם ערפלי, שי סבג, אורי רוזנברג, גל שוורץ, קובי שחר, רון שפיגל, דרור שקד

ניהול ושיווק: עמי פיינשטיין
פרסום, מנויים ומזכירות:
חנה פיינשטיין, חוה קמרינסקי, מיה שרעבי

הדפסה, כריכה ולוחות: דפוס המקור
אימפוזיציה ופלט פוסטקריפט: "שער דיגיטל גרפיקס"

כתובת המערכת ומחלקת מודעות:
חברת "מחשבים וכיף" בע"מ ת"ד 675 רחובות, 76100
טלפונים: 08-450222, פאקס: 08-450616

המחשב בבית הספר ובבית התלמיד

ד"ר דני מילין

230 בתי"ס ימוחשבו עד לסוף שנת 1995, ויצטרפו בכך ל-460 בתי"ס שמוחשבו כבר בשנת 1994 במסגרת תכנית המחשוב של משרד החינוך, המתוכננת להקיף עד לשנת 2000 את כל 2,400 בתיה"ס בישראל.

135 מיליון ש"ח הושקעו אשתקד בפרויקט מחשוב מערכת החינוך, ו-120 מיליון ש"ח יושקעו עד לסוף שנת התקציב הנוכחית, כאשר שליש מהמימון נעשה על ידי משרד החינוך, והיתרה על ידי מפעל הפיס והרשויות המקומיות.

ההשקעה כוללת -

- הצטיידות בתיה"ס במחשבים, לפי קריטריון של מחשב אחד לכל עשרה תלמידים;
- פיתוח תוכנות ולומדות;
- הכשרת מורים;
- ביצוע מחקרים ופרויקטים ניסיוניים;
- תכניות נוספות.

פעולות אלו הנן מספרים יבשים בלבד המצביעים על פעילות ענפה המתבצעת במערכת החינוך בשנתיים האחרונות.

ההשקעה התקציבית הגדולה מתבססת על התפיסה, כי בלי שינוי מהיר ומסיבי של הטכנולוגיות המתקדמות, מערכת החינוך לא תוכל להתמודד עם האתגרים של "עידן המידע".

חידושים בטכנולוגיות המידע, המאופיינים בהתפשטות מהירה של המחשוב, של הווידיאו ושל התקשורת הממוחשבת, וכן בשימוש גדל במידע ממוחשב, הולכים וחודרים במהירות לתחומי חיים רבים.

התחום האחד שהשתנה אך במעט בעשורים האחרונים הוא החינוך. הפער הולך וגדל בין "סביבות הלמידה", שמערכות החינוך יוצרות לתלמיד, לבין העולם הסובב אותו.

ה"עידן המידע" משתנה הגדרת המיומנויות הבסיסיות, הנדרשות מ"אדם משכיל". יכולת השימוש ביישומי מחשב והטיפול במידע הופכים למיומנויות יסוד, שחשיבותן תלך ותגבר עם הזמן. חשיפת התלמידים לשימוש נרחב במחשב בתהליך לימודיהם יאפשר להשיג מטרה כפולה - שיפור ברמת ההוראה יחד עם היכרות שימושי המחשב.

טכנולוגיות המידע פותחות אפשרויות חדשות בלמידה ובהוראה:

בתכנים - הן מאפשרות להרחיב את הסביבה הלימודית אל מעבר לגבולות הכיתה ובית הספר (כגון: ספריות, מוזיאונים, מאגרי מידע בארץ ובחו"ל, מכוני מחקר ומוסדות להשכלה גבוהה).

באמצעים - הרחבת הסביבה הלימודית נעשית באמצעות תקשורת (בתוך הכיתה ובית הספר, וברשתות ארציות ובינלאומיות).

בשיטות - טכנולוגיות המידע מאפשרות ליצור סביבה לימודית, הניתנת לשליטה מושכלת של המורים ושל התלמידים.

לקראת שנות ה-2000

המפתח להפעלה נכונה של המחשבים ולהשגת המטרות המתוארות לעיל נעוץ ביכולתם של המורים להשתמש במחשבים בצורה מושכלת. לשם כך **יש לשים דגש מיוחד על הכשרת המורים ועל הדרכתם בשילוב המחשב בתהליך ההוראה.**

אי אפשר להפריז בהדגשת החשיבות של הכשרת המורים ושל הדרכתם. על תחום זה יעמוד או ייפול כל נושא המחשבים בבית הספר. מורה שהוכשר כהלכה ישתמש במחשב בחלק גדול מעיסוקיו, יהווה דגם לחיקוי ומנחה לתלמידיו ויזום שימושים חדשים, בהתאם לצורך ולהתפתחות האמצעים בתחום המחשוב.

תכנית המחשוב מעוגנת בתפישה חינוכית כוללת, והמחשב הוא כלי בלבד, המסייע ליישום התפישה הזאת.

מעיון בתפישות החדשות הקיימות כיום לגבי מהות תהליכי ההוראה והלמידה, בולט הפוטנציאל הרב הטמון במחשב ליישום תפישות אלו הלכה למעשה.

שילוב מחשבים בהוראה ובלמידה מאפשר שינויים בארגון -

- הלמידה וההוראה;
- מבנה הכיתה;
- בית הספר ומערכות חינוך.

אך בעיקר - שילוב מחשבים בהוראה מאפשר שינויים מעמיקים בתכני ההוראה ובדרכיה.

התפישה הפדגוגית, הנמצאת ביסוד הגישות החדשניות להוראה מבוססת על שלושה היבטים, המשתלבים יחד לגישה כוללת להוראה ולמידה:

א. ההיבט הקונסטרוקטיביסטי (בעקבות פיאזיה, פאפרט ואחרים),
ב. ההיבט החברתי (בעקבות ויגוצקי ואחרים).
ג. ההיבט הארגוני-חברתי.

■ **ההיבט הקונסטרוקטיביסטי** שולל את הגישה התופסת את תהליך ההוראה והלמידה כתהליך של "העברת חומר". במקום זה, **הלמידה נתפסת כתהליך אקטיבי של בניית מבנים שכליים מורכבים בראשו של התלמיד.** למידה כזו מבוססת על פעילויות והתנסויות של התלמיד, כאשר האינטראקציה המילולית עם המורה באה בעיקר כדי לסכם ולהמשיג את ההתנסויות.

■ **ההיבט החברתי** מתבטא בכך ש**הלמידה** אינה תהליך העובר על התלמיד הבודד, אלא **מתרחשת תוך אינטראקציה מתמדת בקבוצה חברתית.**

■ **ההיבט הארגוני-חברתי** מתבטא בכך ששיטות למידה אלו, הנגזרות מההבנה המודרנית של תהליכי הוראה ולמידה, המדגישות **למידה יחידנית ולמידה שיתופית,** הן גם המתאימות ביותר להוראה בכיתות הטרוגניות. עבודת כיתה מסוג זה, כאשר היא מנוהלת כראוי, **יכולה להפחית למינימום התחושות כישלון אצל התלמידים ולהעלות למכסימום את המוטיבציה שלהם.**

1. המחשב כמקור לפעילויות "קונסטרוקטיביסטיות" לבניית מושגים ולשיפור הבנת החומר במקצועות השונים.

"תלמידים לומדים בדרך של עשייה ושל חשיבה על עשייתם" (פאפרט).

מכאן עולה, שהנושאים המרכזיים בתכנון ההוראה לפי עקרונות אלה הם:
תכנון פעילויות למידה ועידוד החשיבה עליהן.

הכלי העיקרי ל"חשיבה על הפעילות" הוא העבודה בקבוצות, המלווה בשיחות, העלאת השערות, מאמצי שכנוע הדדיים וכד'. תפקיד המורה בסביבת למידה זו הוא חשוב ביותר, אך שונה מאוד מהמקובל בהוראה מסורתית. **המורה אינו "מעביר חומר" אלא מתכנן פעילויות, מנחה ועוזר בביצוען, מסכם וממשיג את הנושאים שעלו תוך כדי הפעילויות.**

מכאן עולה השימוש החשוב הראשון:
מחשב כמקור לפעילויות "קונסטרוקטיבסטיות" לבניית מושגים ולשיפור בהבנת החומר במקצועות השונים. הטכנולוגיות החדשות השפיעו עמוקות על תפיסת הידע שלנו.
טכנולוגיות התקשוב מאפשרות ייצוג ידע חדש, התואם להפליא את האופן שבו מיוצג הידע במחשבתנו: הידע מיוצג באופן דינמי

ואינדיווידואלי על ידי מבנים הירכיים מורכבים ומסועפים.

2. המחשב ככלי עזר לדלייה ולעיבוד של מידע ממקורות מגוונים (תקליטורים, מאגרי נתונים מרכזיים ועוד) **בייצוגים שונים** (טקסט, מספר, גרף, תמונה וקול).
התשתית האלקטרונית (מחשבים ותקשורת) מאפשרת למערכת החינוך גישה למאגרי הידע של התרבות האנושית.

3. המחשב ככלי לארגון ולטיפול במידע אישי וקבוצתי, באמצעות השימוש בכלים פתוחים וכלליים (כגון: תמלילן, גיליון אלקטרוני ודואר אלקטרוני).
השימוש המרכזי השלישי הוא כמעט מובן מאליו, ונגזר מהעיקרון הפשוט, שכלי התקשוב העומדים לרשות כל אדם נאור בשלהי המאה העשרים, צריכים, כמובן, לעמוד גם לרשות התלמידים במערכת החינוך.

על בסיס התפיסות החדשניות בתחום שימושי מחשב בחינוך נקבעו הנחות פדגוגיות יסודיות כדלהלן:

1. בעידן המודרני יכולת השימוש במחשב וביישומיו היא מיומנות יסוד (בנוסף לשלוש המיומנויות: קריאה, כתיבה וחישוב), וככזו היא חייבת להיות נחלתו של כל מורה ושל כל תלמיד במערכת.

2. מיומנות הטיפול במידע היא צורך חיוני לכל אדם משכיל בעידן מודרני, ולפיכך עליה להפוך לחלק אינטגרלי בהוראת המקצועות. אפשר להגיע למיומנות הזו ביעילות על ידי שילוב טכנולוגיות המידע בהוראת המקצועות.

3. הפוטנציאל של המחשב לתרום להוראה וללמידה יעילה נובע **מתכונות היסוד של המחשב: אינטראקטיביות, מהירות תגובה, שמירת מידע ואחזורו ומעבר מהיר בין תצוגות מידע שונות** (טקסט, גרפיקה, תמונה).

4. סביבה לימודית עתירת טכנולוגיית מידע עשויה לחולל גירוי למידה ולעודד יצירתיות ולמידה משמעותית ויעילה.

5. אופני שילוב המחשב בהוראה ובלמידה עשויים לחולל שני סוגי תהליכים:

א. לשמר ולחזק את ההוראה הקונבנציונלית.

ב. לחולל שינויים וחידושים בהוראה ובלמידה.

התהליך הנבחר מותנה, במידה רבה, בתפישה החינוכית של המורה, בסוג התוכנות המופעלות ובאופן שילוב המחשב בהוראה ובלמידה. התכנית תעדיף מגמות של שינוי וחידוש בכיוון של למידה אפקטיבית.



6. למידה ראויה לשמה של תכנים לא-טריוויאליים אינה יכולה להיות בנויה על מודל של "מורה-מעביר-חומר" ושל תלמיד פסיבי, הקולט את החומר, אלא על **מודל של למידה חווייתית ופעילה**, שבה התלמיד מעורב בחקירות ובניסויים במדיום אינטראקטיבי.

7. יעילות אופטימלית של השימוש במחשב בידי תלמידים, כאשר תושג **עמדת מחשב לכל 10 תלמידים** (3 שעות בשבוע לכל תלמיד ליד מחשב).

8. שילוב יעיל של מחשבים בהוראה תלוי בכך שדפוס ההוראה השולט של המורה בכיתה יהלום את התכונות המאפיינות של התוכנה המופעלת.

■■■■■■■■■■■■■■■

במסגרת התכנית החמש שנתית של משרד החינוך, מקווים להשיג את המטרות האלו:

1. כניסת בית הספר לתרבות עידן המידע
א. לצמצם את הפער שבין תרבות בית הספר לבין תרבות העולם הסובב אותו, על ידי יצירת תרבות של "עידן המידע" בבית הספר.
ב. ליצור סביבה תומכת, שתסייע לבית הספר בתהליכי שילוב טכנולוגיות המידע במגוון פעילויותיו.

2. שיפור וחידוש ההוראה והלמידה
א. להגדיל את יעילות הלמידה וההוראה.
ב. להכשיר לומד עצמאי ויצירתי.
ג. לעודד פיתוח של מיומנויות חשיבה גבוהות.
ד. לעודד למידה מושכלת.
ה. להשתמש בטכנולוגיות המידע המתקדמות כמנוף לחידוש ההוראה והלמידה ולקידומם.

3. קידום מעמד המורה
לקדם את רמתו המקצועית של המורה ולהעלות את דימויו העצמי ואת מעמדו החברתי.

■■■■■■■■■■■■■■■

כל אלה תלויים במאמץ המושקע עתה ואשר יושקע בעתיד על ידי כל אלה השותפים לתהליך החינוכי: התלמידים, ההורים, המחנכים ואנשי משרד החינוך.

ד"ר דני מילין - מנהל מרכזי הדרכה לשילוב המחשב. מרצה במכללה לחינוך בבית ברל וויו"ר כנס מו"ח.

CREATIVE
CREATIVE TECHNOLOGY LTD



ערכות מולטימדיה חדשות של קריאטיב - החברה שקובעת בעולם המולטימדיה את הקול.

הזדמנות חד פעמית לשלב ב-PC שלך את **קריאטיב**.
שים לב! רק בערכות המיובאות על ידי גרפיקס תמצא תעודת אחריות מקומית וערכת בונוס
הכוללת: תמיכה בעברית לכרטיסי סאונד בלסטר, ספר הפעלה בעברית תוכנת "קשב" למוסיקה ושוברי הנחה לתוכנות.



הערכה האישית
"גורדי" - TAKE AWAY

רק-**1099** ש"ח (כולל מע"מ)

כולל:
כונן CD ROM במהירות כפולה של קריאטיב, SOUND BLASTER PRO, רמקולים איכותיים עם מגבר פנימי, אוזניות, מגוון משחקים **בעברית** ע"ג תקליטורים, תקליטור **"גורדיסק"** בעברית או תוכנת **"נגן תיקטע"** ללימוד פסנתר.
ערכת בונוס ותעודת אחריות מקומית של גרפיקס.



ערכת דיסקברי
DISCOVERY

רק-**1399** ש"ח (כולל מע"מ)



כולל:
כונן במהירות כפולה CD 220E של קריאטיב, SOUND BLASTER 16, רמקולים איכותיים, מיקרופון, 22 כותרים ע"ג תקליטורים,
ערכת בונוס ותעודת אחריות מקומית של גרפיקס



ערכת בידור-לימוד
EDUTAINMENT CD 32

רק -**2425** ש"ח (כולל מע"מ)

כולל:
תוכנות מעולות בתקליטורים בשווי אלפי שקלים
- 30 תוכנות לימוד, בידור ומשחק מרתקות לכל המשפחה.
- 5 תוכנות יצירה מקצועיות.
- 5 תוכנות הפעלת סאונד לכרטיס AWE 32

ובנוסף: כונן CD ROM במהירות כפולה של קריאטיב, SOUND BLASTER AWE 32, מיקרופון עם מעמד מיוחד, רמקולים איכותיים עם מגבר פנימי,
ערכת בונוס ותעודת אחריות מקומית של גרפיקס.



כרטיס לאולפן מקצועי
S.B. AWE 32 - VALUE

רק-**1049** ש"ח (כולל מע"מ)

כולל:
כרטיס קול משוכלל ביותר עם טכנולוגית דגימות קול אמיתית. הופך את המחשב לאולפן הקלטה והשמעה מקצועי,
ערכת בונוס ותעודת אחריות מקומית של גרפיקס



ערכת המשחקים
GAME BLASTER

רק-**1895** ש"ח (כולל מע"מ)

כולל:
כונן CD ROM במהירות כפולה של קריאטיב, SOUND BLASTER 16, רמקולים איכותיים עם מגבר פנימי, ידית משחק משוכללת, 14 המשחקים לוהטים ביותר ע"ג תקליטורים.
ערכת בונוס ותעודת אחריות מקומית של גרפיקס.



גרפיקס מולטימדיה בע"מ נציגת קריאטיב בישראל - מקבוצת קונלוג
משווקת בלעדית של מגוון מוצרי המולטימדיה המקוריים של קריאטיב:
- ערכות מולטימדיה
- כרטיסי קול
- כונני CD ROM
- כרטיסי וידאו
- עשרות תוכנות ומשחקים

רח' הסדנא 7 א.ת. רעננה 09-911913



"וידאו בלסטר"
הכרטיס שקבע את הסטנדרט העולמי לוידאו ב-PC. מיוצר על ידי קריאטיב



"סאונד בלסטר"
כרטיס שקבע את סטנדרט הקול העולמי ב-PC. מיוצר על ידי קריאטיב

תפיסות והיבטים

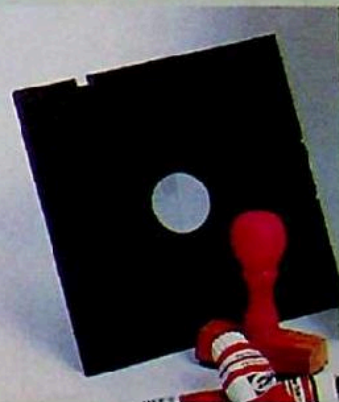


במחשוב מערכת החינוך

לקט נבחר של תקצירי מאמרים מעובדים שיוצגו בכנס מו"ח - האיגוד הישראלי למחשבים בחינוך - איגוד מתמחה באיל"א, שיתקיים בגני התערוכה בתל-אביב ב-י'-י"א בניסן, 10-11 באפריל 1995.

שילוב המחשב בתכנית העבודה בגן הילדים

אסיה לויטה אורנה בדר *



המחשב מהווה חלק אינטגרלי של מערך הלמידה הכללי בגני הילדים.

המלצות ועדת פלד (שטיפלה ביישומי המחשב במערכת החינוך) וועדת הררי (שטיפלה בקידום החינוך המדעי) נתנו לנושא תנופה רבה, ובעקבותיהן קודמה **תכנית העבודה** לשילוב המחשב **בחינוך הקדם יסודי:**

1. בתחילה נקבעו מטרות עיקריות, ולצדן מטרות נלוות, **להפעלת הילדים באמצעות מחשבים.**
2. נקבעו דרכי עבודה: **ארגון הסביבה החינוכית** שבה המחשב ישתלב, **השיטות להפעלת הילדים** - בדרכים משחקיות, בקבוצות קטנות ובצורה אינדיבידואלית. נדונו **דרכי התיווך החינוכי** של הגננות, והשיטות לעידוד אינטראקציה, שיתוף פעולה ודיון מילולי בין ילדים (הוראת עמיתים).
3. **הוגדרה חבילת "תוכנות ולומדות תשתית"** אשר תיתן מענה למטרות שהוצבו לפעילות במחשב (רובן לומדות פתוחות המאפשרות קידום יצירתיות ואוריינות).
4. ניתנה הנחיה **ליצירת רצף בין הפעילות במחשב בגני הילדים לזו שתבוא בעקבותיה עם המעבר לבית הספר**, וביטוי לכך ניתן בהגדרת חבילת הלומדות 'תשתית'.
5. הוגדרו **מרכיבי החומרה** הנדרשים ללמידה רב-חושית לילדים בחינוך הרגיל, ותוספת אביזרים לילדים עם צרכים מיוחדים.
6. פותחה מניפת **הנחיה להדרכה אינטנסיבית ואקסטנסיבית של הגננות**, אשר נתנה מענה לדרישה, כי הכנסת המחשב לגן הילדים תותנה בהכשרת הגננות בהשתלמות בסיסית. כמו כן, מתקיימות השתלמויות העמקה בנושאים שונים עפ"י הצרכים שעולים מעת לעת.
7. נבדקה מידת **התאמת פעילות המחשבים בישראל למחקרים חדשניים בעולם.**

כל אלה הביאו בשנים האחרונות להגברת השימוש במחשבים בחינוך הקדם יסודי.

* אסיה לויטה ואורנה בדר, הפיקוח על יישומי מחשב בחינוך הקדם יסודי

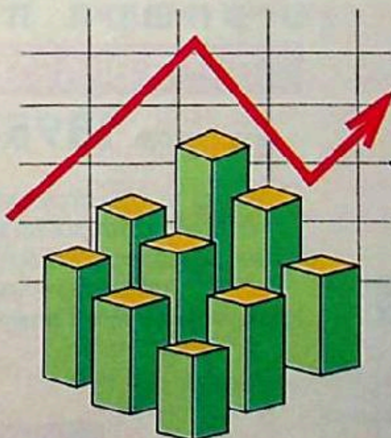
"קשב" - תקשורת מחשבים בחינוך

נעמי ציון *

מסגרת פעילות ארצית

"**קשב**" הוא גוף שאחת ממטרותיו היא פיתוח וקידום פרויקטים באמצעות תקשורת מחשבים, במערכת החינוך בישראל.

"קשב" מפעילה רשת תקשורת ארצית דרך "ישראנת", ותקשורת בינלאומית באמצעות ה-INTERNET.



בשנת תשנ״ה פעילים ברשת כ-200 בתי ספר ומוסדות חינוך בישראל, ועשרות גופים חינוכיים בכל רחבי העולם.

״קשב״, בשיתוף עם מוסדות חינוך שונים, מפעילה השנה 20 פרויקטים בתחומי תוכן שונים, המיועדים לתלמידים בכיתות ד׳-י״ב, סטודנטים, פרחי הוראה, וקבוצות מורים שונות. בפעילות לוקחים חלק כל סוגי האוכלוסיה, כולל החינוך המיוחד.

כל הפרויקטים משלבים בתוכם יישומי מחשב שונים, כגון: גיליון אלקטרוני, מסד נתונים, מאגר מידע ומעבד תמלילים - המשרתים את התלמיד בביצוע פעילותו הלימודית והמחקרית. כל פרויקט המתקיים בישראל, מסתיים בכנס לימודי מסכם הכולל מפגש חברתי פנים אל פנים.



המטרות העיקריות של השימוש בתקשורת

1.חשיפה מהירה ואינטנסיבית של הלומד לכמויות גדולות של מידע מגוון, תוך מתן הזדמנות להחלפת דעות ורעיונות עם אנשים הבאים מרקע תרבותי ומנטאלי שונה.

חשיפה זו מאפשרת ללומד פיתוח חשיבה בפרספקטיבות רחבות יותר, תוך מיון המידע ועיבודו, השוואה, ניתוח והסקת מסקנות, בראייה גלובאלית יותר.

2. טיפוח מיומנויות ההבעה בכתב:
כיוון שהקשר בין אוכלוסיות הלומדים נעשה בעיקרו באמצעות כתיבה, נדרש התלמיד לשיפור מיומנויות הכתיבה וההבעה, על מנת שיהיה מובן ומעורר עניין לעמיתיו.

3. הפנמת דפוסי למידה חדשים למורים ולתלמידים כאחד:

א.הלימוד ואיסוף המידע יכול להתבצע מכל מקום שיש בו מחשב, ואינו תלוי בזמן או במקום אחיד (לעומת השיעור הפרונטאלי המתרחש בד״כ בבית הספר).

ב. **למידה מרחוק:** התלמיד מונחה בלימודיו על ידי קבוצות מומחים נוספות בארץ ובעולם, ואינו תלוי רק במפגש עם המורה הישיר בכיתה.

ג. **טיפוח למידה בקבוצות קטנות:** כמות המידע בכל תחום מחייבת חלוקת הנושא לתת נושאים, כאשר כל צוות מתמחה בהיבט מסוים, תוך העברת המידע לכלל הכיתה. התלמידים נדרשים לסגל לעצמם הרגלי עבודה המחייבים פיתוח דיאלוג מתמשך, תלות הדדית ושיתוף פעולה, חלוקת תפקידים ואחריות. כמו כן, כפיפות ללוח זמנים מחייב. **עבודת הצוות מכשירה את התלמיד לעבודה במעגלי תקשורת רחבים יותר בכיתה, בארץ ובעולם.**

במסגרת ״קשב״ מתקיימים **פרויקטים** שונים בתחום **תקשורת מחשבים** וביניהם:

- **מחקר אקולוגי בישראל** - באמצעות הוראה מרחוק בכיתות ט׳-י׳.
- **״שיטות מחקר״** - בנושאים חברתיים.
- **פרויקט אוריינות** -ובו מיומנויות ההבעה על ידי כתיבה וקריאה, תוך בניית יומן דיאלוגי בין מורים לתלמידים, פיתוח חשיבה רפלקטיבית וביקורתית.
- **התכתבות עם חו״ל בשפה האנגלית**, באמצעות רשת האינטרנט - קשר בין כיתות מקבילות בארץ ובעולם והשתלבות בפרויקטים בינלאומיים.
- **פרויקט חברתי** - פיתוח דיאלוג חברתי בין אוכלוסיות שונות בישראל ושיפור ההבעה בכתב - (ערבים-יהודים, קיבוצים-עירונים, חינוך מיוחד וכו׳) - **משחק סימולציה רב תחומי:** ״העולם בשנת 2000״ - לימוד על בעיות העולם המודרני בתחום האקולוגי, הכלכלי, הגיאופוליטי והתרבותי.
- **פרויקט איכות סביבה** - מחקר על מפגעים, מודעות הציבור ודרכי טיפול בתחום איכות סביבה ביישובים שונים.
- **״דעות קדומות״** - באמצעות הוראה מרחוק. מחקר על קיומן של דעות קדומות בקרב בני נוער.
- **דיון בדילמות מוסריות** ממחזור חיי אדם במשפט העברי ובמשפט הישראלי.
- **עולים חדשים** - בהנחיית צוות סוציולוגים מג׳וינט ישראל. דיאלוג בין עולים חדשים על בעיות הגירה וקליטה (בשפה הרוסית).
- **פרויקט גיאוגרפיה** - משחק סימולציה בין מדינות על בעיות המים במזה״ת.
- **פרויקט מועצות תלמידים** - החלפת מידע ורעיונות לפעילות בין מועצות תלמידים - כל הגילאים.
- **פרויקטים בתחומי הגיאוגרפיה, ופתרון בעיות במתמטיקה.**
- דיון מונחה ON LINE בין מומחים לתלמידים מתקדמים.
- **חקר שורשים משפחתיים בעם היהודי.**

- **הוצאת עיתונים אלקטרוניים בנושאים לימודיים וחברתיים שונים** - לכל הגילאים.
- **פרויקט אורבאניזציה** - מחקר אורבני בין ערים גדולות.
- **פרויקט בתכנון:** דיון סביב דילמות בנושא השואה, ודיאלוג בין תלמידים למורים לקראת הנסיעה לפולין - בשיתוף עם "יד ושם" ירושלים.

* נעמי ציון, רכזת פרויקטים חינוכיים, קיבוץ ברור חיל.

מימ"ד - מרכז ארצי למחשבים ולטכנולוגיה שיקומית בחינוך המיוחד

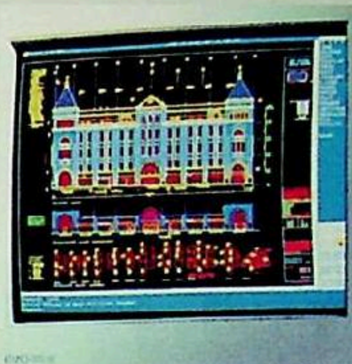
שושי ולדמן, מרגלית נאור ומרדכי סורק, מכללה לחינוך ע"ש לוינסקי

המרכז הארצי מימ"ד פועל במכללת לוינסקי מזה שבע שנים.

במימ"ד מתבצעים אבחון והערכה ייחודים לילדים פגועים (מגיל שנתיים ומעלה). בעקבות ההערכה מעוצבת תכנית טיפולית אישית מפורטת, בהתאם לצורכי הילד. תכנית זאת כוללת שילוב עזרים ממוחשבים (מחשב אישי, מקלדת מיוחדת, לומדות מתאימות, תוכנות מיוחדות ועוד).

כן נבדקת אפשרות להתאים עזר ממוחשב לתקשורת תומכת/חליפית, בהתאם ליכולת העכשווית של הילד ולהתקדמותו הצפויה. ניתנת הדרכה מקיפה לצוות המטפל, עם המלצות אישיות לציוד מחשוב ותקשורת לילד.

לפני שנתיים הוחל ב**פרויקט ארצי ייחודי של השאלת ציוד לתקשורת קולית ועזרים נלווים למחשב** למוסדות חינוכיים ורפואיים (ללא תמורה כספית), והפרויקט הוכיח עצמו מעל למצופה.



קבלת הציוד מותנית בהתחייבות גורם מקצועי לעקוב אחרי היישום ובדיווח למימ"ד. המטרה היא - איסוף מידע לגבי יעילות השימוש בציוד ובהסקת מסקנות לגבי מידת התאמתו לאוכלוסיות נוספות בעתיד.
הפרויקט מאפשר לצוות החינוכי/טיפולי להתנסות בהפעלת הציוד המתקדם בטרם יוחלט לרוכשו.
השאלת הציוד והחזרתו הינם באחריות המוסד החינוכי/רפואי.

המחשב בחדר המוסיקה בבית הספר

נדב דפני *

המחשב יכול להפוך מוקד ליצירה ולחקר בשיעור המוסיקה, ולהשלים את פעולות הזמרה, ההאזנה והנגינה היצירתית.
לכן, ישנה גישה הטוענת לשילוב המחשב בחדר המוסיקה גופו, במקום העבודה בחדר המחשב.

שילוב "עמדת הידע" בחדר המוסיקה מהווה תחנה נוספת לעבודה קבוצתית (בנוסף לשיטות המקובלות), **לעיסוק יצירתי, לחקר ולעיון, להכנת מטלות קבוצתיות, למשחקי מוסיקה, לתיווי ועוד.**

למורה למוסיקה המחשב יכול לשמש כלי עזר בהכנת מערכי השיעור, בהצגת נושאים לימודיים, בבקרת הלמידה ועוד.

המעבר של המחשב מחדרי המחשבים לחדרי הלימוד מתבצע כיום בבתי ספר רבים, כשהגישה החדשה גורסת, ש**המחשב יעיל יותר וינוצל טוב יותר בשימוש יצירתי ועיוני במסגרת הכיתתית מאשר במעבדות המחשבים.**

בחינוך המוסיקלי, שבו ההוראה הפרונטלית אינה 'מקודשת', היינו אמורים, לכאורה, לראות כבר מזמן את הכנסת המחשב לחדר המוסיקה. השיטה בהוראת המוסיקה של עבודה בקבוצות על פרויקטים, או של מעבר קבוצות ב"תחנות לימוד", מקובלת, וכמעט שגרתית, והיא הסיבה הטבעית לשילוב המחשב בחדר המוסיקה.

המשך בעמוד 32



אנציקלופדיה מעולם אחר

התקליטור שהופך את האנציקלופדיה

המודפסת למיושנת

Microsoft אנכרטא'95





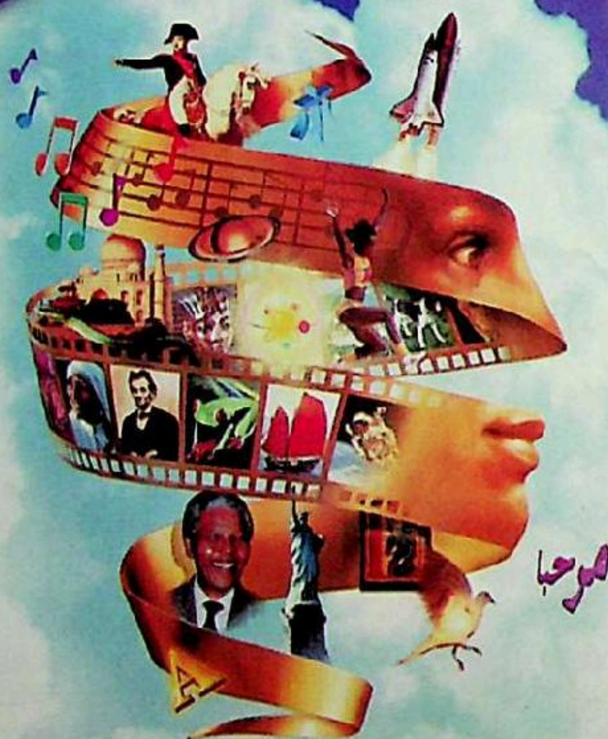
CD-ROM

Microsoft Home

דרושה ידיעת אנגלית



CD-ROM



Microsoft אנכרטא'95

זכה בתארים:



Codie Excellence in Software
תוכנת הלימוד הביתית הטובה ביותר והתוכנה החינוכית המקיפה הטובה ביותר.
Software publishers Association



תואר: 1994 All-Star
Children's Software Review



תואר: 1994 World Class
עבור חינוך ומקורות מידע
PC World



תואר: Reader's Choice
כותר ה-CD-ROM הטוב ביותר,
הכותר החינוכי הטוב ביותר
הכותר הטוב ביותר כמקור מידע
Multimedia World



תואר: Seal of Approval
Computer Learning Foundation

Microsoft אנכרטא'95

אנצקלופדית המולטימדיה האינטראקטיבית המלאה

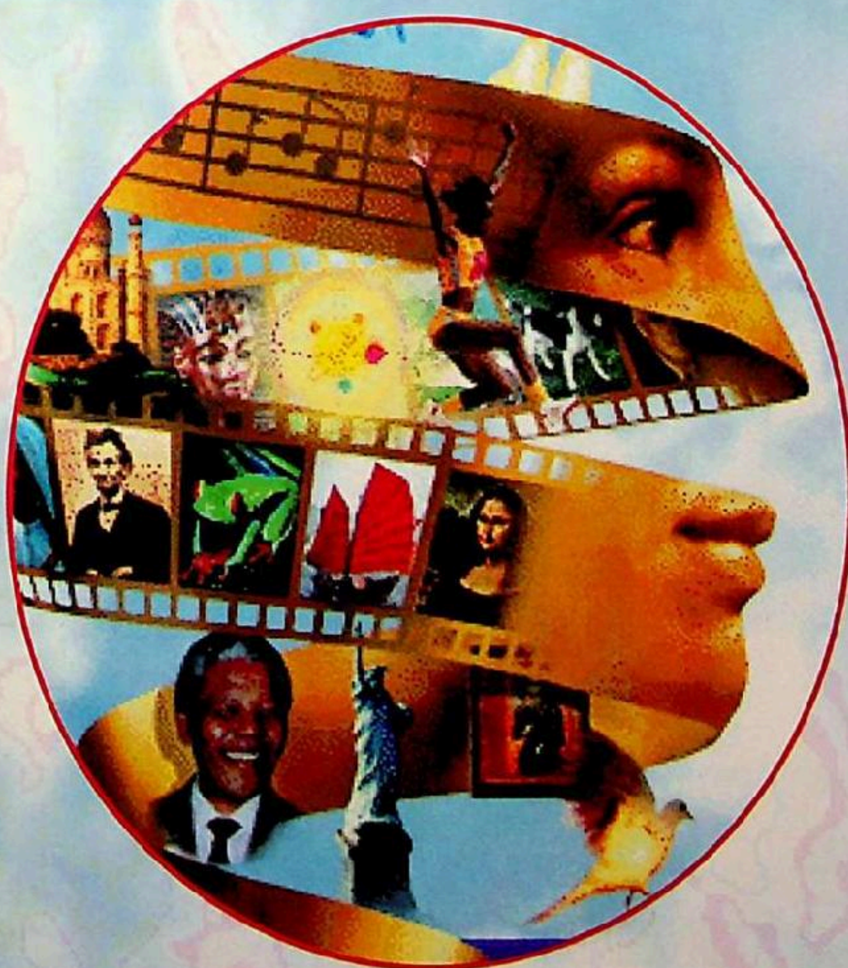


האנציקלופדיה שזכתה לאינספור פרסים ברחבי העולם

מחיר מבצע מיוחד
מתנה לכל רוכש
CD SAMPLER
של Microsoft Home
עם 8 משחקים משגעים

אנכרטא 1995
מייקרוסופט מתעלה

אמנם קשה להאמין, אך מיקרוסופט עשתה זאת שוב: היא הוציאה מוצר שלא רק עולה על כל מתחריו, אלא אף עולה על מה שהם עצמם עשו עד כה.



ד"ר מאיר בר-אילן

בעלי הזיכרון שביניכם ודאי זוכרים את שנכתב בעיתוננו על אנציקלופדיית אנכרטא 1994 (גיליון 32). מי שלא קרא אז את העיתון, ודאי הספיק מאז להנות מאותה אנציקלופדיה מרשימה: מהטקסטים, מהתמונות, מסרטי הווידאו - ומה לא?

אז עכשיו חברת מיקרוסופט 'היכתה' את עצמה והפיקה מוצר עוד יותר טוב. האנציקלופדיה החדשה אינה סתם מהדורה 'מתוקנת', אלא זו מהדורה ממש חדשה:

כשליש ממנה - חדש לגמרי: תיקונים של ערכים, הוספת ערכים חדשים, הוספת סרטי וידאו וקול. בקיצור - חגיגה לעיניים ולאוזניים.

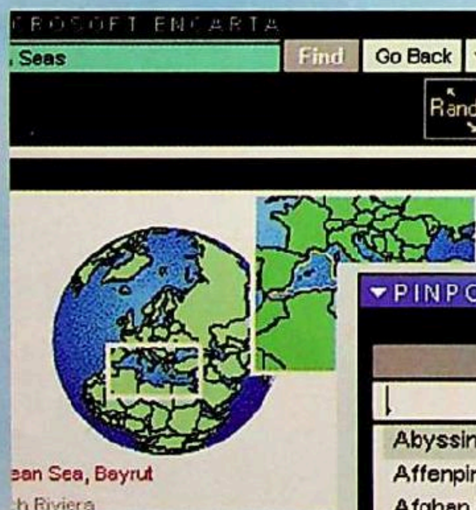
על עצמה

(אם) חשבתם שהעניין מסתיים בכך - טעיתם. **מיקרוסופט פיתחה ממשק חדש:**
לא רק **שהקשה על המסך היא 'חמה'** (מעוררת תגובה המתריעה על המדובר), אלא **שנפתחים מסכי גלילה** בליווי **קול, המזמין את המעוניין לבחון את הערכים באנציקלופדיה.**

למרות שהאנציקלופדיה 'נכתבה' עבור קהל אמריקאי או בינלאומי, הרי שיש בה עשרות רבות של **ערכים על ארץ ישראל, על יהדות ועל יהודים**. ניתן לבצע באנציקלופדיה חיתוכים מסוגים שונים, ולמעשה, כמעט ולא ניתן לומר על התוכן - 'לא מצאתי', שכן יש באנציקלופדיה קישוריות מרובה לנושאים שונים, והגם שאין מאמר לכל נושא, הרי שניתן למצוא נושאים דומים וקרובים שיסייעו להרחבת ההשכלה הכללית.

ועתה, לאחר ששככו קריאות ההתפעלות, **הערות אחדות:**

- נכון שהממשק גאוני ומתוחכם, אך קשה להתמצא בו, לפחות בפעם הראשונה. **'שער הכניסה'** אינו ברור דיו, לפחות למי שמגיע לימקוםי לראשונה. עם זאת, פקודות החיפוש ואמצעי העזר האחרים מאפשרים התמצאות קלה, כך שאין כאן בעיה אמיתית.
- לאלה שעל המחשב שלהם מותקנת תוכנת **'חלונות' עם תמיכה עברית**, יש לעתים בעיה בתצוגת אותיות מסוימות. למשל, ניתן לראות בתמונה המצורפת כי בקטע קטן באנגלית נכנסו לפתע שלוש אותיות בעברית. איך זה קרה, האם החלו לדבר עברית בוונצואלה? התשובה היא שהקוד של כמה אותיות לועזיות ועליהן סימנים שונים - כמו אומלאוט בגרמנית, או אפוסטרוף בספרדית או בצרפתית - 'מתנגש' בקוד של העברית (שימו לב: הכול בקוד שמיקרוסופט תומכת בו).



בקיצור, הבוחן תופעה זו, והיא איננה ראשונה, וגם לא אחרונה, שואל את עצמו - מתי באמת 'יעברו' ליקוד הגבוה' של האותיות, קוד שיוכלו לציין בו כ-40000 סימנים שונים בכל השפות בעולם, וללא 'התנגשות'?

הגעתי לימגילות מדבר יהודהי ולהפתעתי מצאתי שם את התצלום במהופך. לטובת הקוראים 'הפכתי' אותו, וניתן לקרוא בו בבירור אותיות עבריות. מאמר זה הפנה אותי לאיסיים, לקנאים ועוד ועוד.

למרות הביקורת, חובה לומר כי אנציקלופדיה זו היא ספר-יעץ (או ספר-עזר) מעולה, והוא עשוי לפנות כמה מדפים בספריית בית הספר, ואף בחדר העבודה.



לומדות גורדי - לא תרצה שהילד שלך יעזוב את המחשב

פרחי הפלא

קריאה פעילה • דפי עבודה • משחקי הרכבה • פיתוח מיומנות קריאה

CD ROM



בעזרתם של גורדי ופרחי הפלא אתה מצליח למנוע מלחמות בין מדינות ולהפוך טנקים שחורים ומפחידים לרכבות צבעוניות ומשעשעות. אתה יוצא למסע הרפתקאות מלהיב באיזורים שונים בעולם, פוגש חברים חדשים וצובר חוויות מרתקות. פרחי הפלא הוא ספר מולטימדיה אינטראקטיבי פשוט וקל להפעלה, עם אנימציות משעשעות ומבדרות.

חדש מגורדי:



מסע לטיטאן



פרחי הפלא



צעדים ראשונים



גורדיסק 2



להשיג בחנויות מחשבים, ספרים וצעצועים

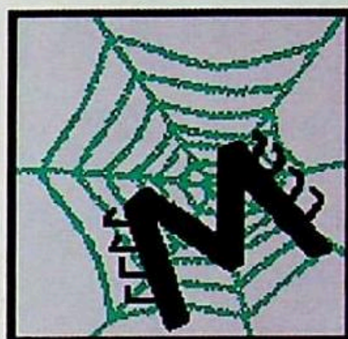


מבט חברה להפצה בע"מ טל: 03-5333333

אינטרנט פירוק לכלים

רון שפיגל

כידוע לכם, רשת האינטרנט היא מבוך של רשתות מחשבים המחוברות ביניהן ויוצרות את הכור האדיר, חובק העולם שנקרא אינטרנט. מאחר והאינטרנט אינה נחלת מעטים ומאחר ואינה שייכת לאיש או לחברה מסוימת, אלא נתמכת על ידי כל אותן רשתות קטנות יותר, נוצר הצורך למערך פרוטוקולים אשר יהיו תואמים את כל הרשתות ואשר יאפשרו גישה קלה לכל משתמש החפץ בשירותי הרשת.



כידוע לכם, רשת האינטרנט היא מבוך של רשתות מחשבים המחוברות ביניהן ויוצרות את הכור האדיר, חובק העולם שנקרא אינטרנט. מאחר והאינטרנט אינה נחלת מעטים ומאחר ואינה שייכת לאיש או לחברה מסוימת, אלא נתמכת על ידי כל אותן רשתות קטנות יותר, נוצר הצורך למערך פרוטוקולים אשר יהיו תואמים את כל הרשתות ואשר יאפשרו גישה קלה לכל משתמש החפץ בשירותי הרשת.

על מנת ליצור פרוטוקולים לתקשורת תואמת, נחלקו הכלים העומדים לרשות המשתמש למספר קבוצות:

1. קבוצת התקשורת הפרימיטיבית - הדואר האלקטרוני

קבוצה זו מבוססת ברובה על טקסט ומעט על גרפיקה. היא ניתנת לפירוק על פי הפלטפורמה שתוכנת התקשורת (פי.סי., יוניקס, מאק וכו׳) נכתבה אליה.

2. קבוצת החיפוש

קבוצה זו של כלים עובדת בעיקר עם טקסט, והיפר-טקסט. אולם, בימים אלה, כשתוכנות תקשורת רבות עובדות עם חלונות, ניתן לערוך חיפושים על ידי השיטה ״כוון וקליק״. שיטה גרפית זו באה להקל על המשתמש ומונעת את הצורך בהקשת טקסט.

3. קבוצת הניווט או השיוט

בקבוצה זו ניתן למצוא מערך כלי חיפוש גרפיים, אשר יכולים להעביר אותנו ממקום למקום, מרשת לרשת, בזמן קצר וללא צורך בטקסט חיפוש כלשהו.



בטרם ניגש לפירוט על הכלים הראשיים של האינטרנט, הבה נבהיר מספר דברים עקרוניים בקשר לרשת:

א. אינטרנט -

רשת תקשורת חובקת עולם המכילה יותר מ-25 מיליון משתמשים ואשר גדלה בקצב של 25,000 משתמשים חדשים מדי יום. רשת זו מורכבת מרשתות קטנות בסדר גודל של מספר משתמשים (כמו חברה, משרד וכו׳) ועד לרשתות ענקיות המקשרות חברות שונות, מוסדות ממשלה, מוסדות לימוד, ספריות ותאגידי ענק על פני מספר מדינות.



כל המשתמשים יוצרים את הקשר אל האינטרנט באחת משתי הדרכים האלו:

1. **קשר ישיר** - המשתמשים מחוברים בו ישירות אל הרשת
2. **חיוג אל ספק שירותי רשת**, המאפשר גישה למשתמשים באמצעות מודם.

ב. ספק שירותי רשת -

זהו ארגון, או חברה, המוכרים שירותי התחברות אל האינטרנט.

כדי להתחבר אל האינטרנט, דרוש מחשב אישי, מודם, תוכנת תקשורת כלשהי ותוכנת תקשרות אל האינטרנט, שאותה מספק - בדרך כלל - נותן שירותי הרשת. מספר תוכנות תקשורת כוללות בתוכן גם את מערך הניווט, את הדואר האלקטרוני ואת כלי החיפוש והעיון אשר יוצרים יחד מערכת תקשורת מוכללת.

ג. כתובת -

לפני שמתחילים לנוע ולחפש מידע על הרשת, זקוקים לכתובת עצמית. כשם שיש כתובת לבית שבו גרים, כך דרושה גם כתובת ייחודית אשר באמצעותה אפשר לקבל דואר, קבצים, מידע, תמונות, תוכנה ומה לא.

כיצד מורכבת כתובת ברשת תקשורת? -

הבה ניקח לדוגמה את הכתובת שלי:

ronxs@dgs.dsgys.com

החלק הראשון של הכתובת מייצג בדרך כלל את שם המשתמש, במקרה שלי - השם הפרטי. אח"כ האות הראשונה של השם האמצעי שלי (שאין לי ממילא, אז בחרתי X), והאות האחרונה היא ראשי התיבות של שם משפחתי.

לאחר השם הייצוגי, בא הסמל @ אשר באנגלית הוא מתורגם כ-at, או אצל, על ידי. סמל זה מהווה את הקשר בין שם המשתמש לארגון המקומי אשר מספק את שירות ההתחברות לאינטרנט. שם זה מסמל את השלב אשר מעל למשתמש הסופי והוא יכול לייצג אלפי משתמשים ואף מיליונים.

במקרה שלי, השם dgs הוא ראשי התיבות של חברת Digital Gateway Systems. לאחר השם הזה ישנה נקודה המפרידה את הסימול המקומי מהסימול הבא, שהוא, למעשה, הכתובת הראשית לאינטרנט. במקרה שלי, הצירוף dgsys.com מסמל את Digital Gateway Systems וה-com אחרי הנקודה מסמל חברה מסחרית (COMmercial).

מערך האינטרנט בנוי משבעה סוגים שונים של קבוצות בארה"ב. ברחבי העולם ניתן קוד אחר לכל מדינה, אולם בארה"ב הקבוצות הראשיות הן:

.com = Commercial
.edu = Educational
.mil = Military
.gov = Government
.int = International
.net = Internet Resource
.org = Non-profil

את ישראל מייצג הסימול IL בסוף כל כתובת.



עתה באים הכלים הראשיים אשר משמשים ככוח הניווט, השיוט, או הגלישה - surf, כפי שהוא נקרא בארה"ב. כלים אלה משולבים בתוכנת התקשורת והפעלתם תלויה בדרך כלל בצורת החיבור של המשתמש לרשת.

חיבור רגיל על ידי חיוג באמצעות מודם, יכול להיות בסיס לשני סוגי שירות:

הראשון, חיבור טקסט מלא בלי גרפיקה, או יכולת שימוש בעכבר, או בחלונות, על מנת לנווט ולדלג על מקומות. יש צורך בידע של מערכת ההפעלה יוניקס, ומערך הפקודות יפעיל את התוכנה המתאימה.



החיבור השני הוא חיבור SLIP או PPP.

חיבורים אלה מסוגלים להעביר גרפיקה והם מהחביבים על רוב המשתמשים. נותני שירותי הרשת מחייבים את המשתמש על פי השימוש בזמן, וברוב המקרים, השימוש באחד משני החיבורים היכולים להתמודד עם הגרפיקה, הוא יקר יותר מאשר החיבור הרגיל בטקסט, אם כי שניהם נותנים את אותו קשר ואת אותו כוח חיפוש וחומר קריאה.

חיבור SLIP או PPP. חיבורים אלה מסוגלים להעביר גרפיקה והם מהחביבים על רוב המשתמשים.

השוני העיקרי הוא ביכולת לראות תמונות, מפות, לשמוע קול, ובקרוב אף לערוך שיחות טלפון על ידי האינטרנט.

- הכלי הראשון הוא FTP (File Transfer Protocol). כלי זה נועד להעברת קבצים בין שתי רשתות דרך המבוך האדיר של רשתות תקשורת הפרושות על כל העולם ולהעתיקם אל הדיסק שלך בבית, במשרד, או היכן שאתה צריך את הקבצים. על ידי פקודות ftp אתה יכול לתת שם של שרת קבצים אשר מכיל את המידע אותו אתה מבקש, או, אם ברשותך התוכנה הגרפית, שימוש בעכבר וקליק על המקום המתאים יכול לעשות את אותו הדבר.



בחיפוש נושא מסוים במקום אחר, דרך אותו שרת קבצים אליו התחברת בתחילת הדרך.

- הכלי השלישי הוא פקודת TELNET. פקודה זו מאפשרת לנו להתחבר לשרת קבצים ולנהל את ענייננו בשלט רחוק תוך שאנו מתחברים ישירות אל המקור. לדוגמה: לו הייתה בעיה בתקשורת עם אחד משרתי הקבצים של משרדי, יכולתי - על ידי פקודת telnet - להתחבר ישירות אל שרת הקבצים ממחשב אחר ולבדוק את קובצי ללא צורך להתחבר תחילה כמשתמש. על ידי שימוש בפקודה זו ניתן לערוך חיפושים מהירים יותר ולהשיג יותר בפחות זמן.
- הכלי הרביעי הוא WWW (World Wide Web). זהו הכלי המפורסם מכולם. זהו כלי המפעיל את מנוע חיפוש הטקסט המהיר מכולם - היפר טקסט. אם רצינו לבחון את כוח החיפוש של הכלי הזה, יכולנו, למשל, לבחור את המלה israel. החיפוש ייעשה על כל שרתי הקבצים בעולם המכילים את המלה israel כחלק מהמידע שבתוכם. עתה ניתן לבחור על המסך איזה מסמך, או איזה נושא

PATHFINDER
FROM TIME WARNER
Week of March 6 - 12, 1995
HOT PAGE
TIME
Money
NEWS & FINANCE
Entertainment WEEKLY
VIBE
People
THE O.J. FILES
ENTERTAINMENT
SPECIAL INTEREST
REVIEWS MUSIC, MOVIES, TV, BOOKS & MULTIMEDIA
the Virtual Garden
Sports Illustrated
TIME WARNER INTERACTIVE
TIME WARNER ELECTRONIC PUBLISHING
TIME WARNER PRODUCTS
Today's News
• Dole: "Cut 4 Cabinet Posts"
• House Passes Tort Reforms
• Fuhrman: "I Didn't Frame OJ"
Hot This Week
• Baseball's Dead End Kids
• Greg Louganis–My Private Hell
• The Sounds of Science Fiction
ABOUT
BULLETIN BOARDS
WRITE BACK
OFFERS
SEARCH
HELP!

- הכלי השני הוא GOPHER. כלי זה נועד להיעזר בספריות מסדי נתונים של מחשבים אליהם אתה מתקשר ולערוך חיפוש של נושא מסוים. שרת קבצים אשר נותן את האופציה של חיפוש בקבציו, מספק תפריט עשיר של מידע ומסכי נתונים אשר מקלים את החיפוש. כמו כן, ניתן להמשיך



שמעוניינים לסרוק אותו, והמחשב עושה את החיבור לאותו מקור מידע (שרת קבצים) באופן אוטומטי. המשתמש אינו מספק נתוני חיפוש במקום כלשהו, אלא רק את הנושא המבוקש. השם שניתן לכלי WWW, בא להדגים את האפשרות שנושא מסוים יכול להכיל מידע אשר אגור

במספר' מחשבים במקומות שונים בעולם. כלי זה עובד בסביבת חלונות והכלי המקביל לו בסביבת טקסט הוא Lynx.

■ הכלי החמישי הוא WAIS (Wide Area Information Servers. כלי זה מאפשר חיפוש נושא מסוים לפי מילת קוד. החיפוש נעשה על ידי סריקת מסדי נתונים של מספר רשתות במקביל, והוא קל ביותר לשימוש אם החיבור לאינטרנט נעשה על ידי תוכנת תקשורת לחלונות SLIP,PPP. אם הקשר הוא באמצעות חיבור טקסט, המשתמש יהיה תחילה חייב להתחבר אל השרת על ידי Telnet ואח"כ להתחבר על ידי Login: wais.



הכלי היותר מוכר והיותר פופולרי מכל כלי האינטרנט הוא הכלי אשר התחיל את כל רשת התקשורת, הדואר האלקטרוני. מאחר וכלי זה הוא לא עבור צבירת מידע, או חיפוש מידע כלשהו, אלא יותר כלי תקשורת בין משתמשים, ארחיב את הדיבור עליו בגיליון הבא.

רשת האינטרנט גדלה מדי רגע, והידיעה שמייקל ג'ורדן חוזר לשחק כדורסל הופיעה תחילה על מסכי החדשות של האינטרנט לפני שמהדורת החדשות של סי.אן.אן. יכלה לקבל את הזכויות על הסקוץ. המאמץ המושקע על ידי המשתמש בהתקשרות עם שאר עולם המידע, הוא כה אפסי, עד שנראה זה טבעי שיבוא יום בו כולנו נהיה חלק בלתי נפרד החי, נושם, והכי גרוע - תלוי במערך המידע המחשבי אליו אנו מורגלים ואשר עמו ובאמצעותו נעשה עסקים. הערכה בארה"ב מראה שבשנת אלפיים יוזמנו סחורות על ידי משתמשים פרטיים דרך האינטרנט יותר מאשר תירשמנה המחאות! חשבו על כך לרגע: אם יותר הזמנות ייעשו דרך המחשב, הרי שזה יחסוך לנו זמן רב אותו אנו משקיעים בחיפוש. מצד שני, אם לא נוכל לצאת ולחפש דברים, הרי שנישאר יותר בבית ונהיה תלויים יותר בתקשורת האלקטרונית מאשר בתקשורת הבין-אישית. כבר כתבתי לפני מספר חודשים שיבוא יום בו לא נכיר את קרובי המשפחה באופן פיסי משום שלא יהיה צורך



לנסוע; ניתן יהיה לראותם בטלפון, על מסכי הקיר הענקיים בגודל טבעי, ונוכל לשמוע את קולם הטבעי בזמן אמיתי... מפחיד, לא?
אם כבר מדברים על לשמוע, ולקראת סיום, ברצוני



לכתוב על תוכנת תקשורת חכמה תוצרת VocalTec אשר לה מרכזים בישראל, ארה"ב ויפן. תוכנה זו רצה תחת חלונות ומאפשרת לערוך שיחות טלפון קוליות על ידי שימוש באינטרנט. הסיפור עדיין נמצא במבחני ניסוי, אך חברות הטלפון האמריקאיות טוענות שאין להן ממה לחשוש, למרות שמשתמשים בתוכנה מדווחים על חיסכון של אלפי דולרים בחודש על שיחות טלפון בינלאומיות. החלטתי להזכיר תוכנה זו בסוף המאמר, משום שבמאמר הבא אדון בהשלכות של דואר אלקטרוני על חיינו, וכיצד ישנה כלי התקשורת הזה את תפיסתנו לגבי התקשורת פיסית בחברה דינמית וחסרת מנוח שיש לנו כיום.

הידיעה שמייקל ג'ורדן חוזר לשחק כדורסל, הופיעה תחילה על מסכי החדשות של האינטרנט לפני שמהדורת החדשות של סי.אן.אן. יכלה לקבל את הזכות על הסקופ.

עד כאן לפעם זו. אני שמח לנצל הזדמנות זו ולהודות לכל אלה שכותבים אליי בדואר האלקטרוני וכן בדואר הרגיל. כתובתי על האינטרנט
ronxs@dgs.dgsys.com
שלכם בארה"ב,
רון שפיגל



Netscape הופלאה!

נא להכיר: Netscape

ד"ר מאיר בר-אילן

בזמן האחרון, כמעט בכל יומיים אפשר לראות כתבות על האינטרנט בעתונות היומית (ובשבועונים האנגליים). האינטרנט 'תפס' את האנשים כל כך חזק שהשפעתו מגיעה לממדים של היסטריה, ובמידה לא מבוטלה של צדק.

מה זה אינטרנט? -

כבר מיותר להגיד. קוראי 'מחשבים וכיף' היו חשופים לנושא זה לא מעט הן על ידי כותב שורות אלו והן על ידי ד"ר רון שפיגל.

בקיצור נמרץ: האינטרנט היא 'אם כל הרשתות' המחברת את המחשב שלך עם מאות אלפי מחשבים בעולם.

כדאי לזכור שבאופייה האינטרנט היא חומרה ולא תוכנה. כלומר, מדובר ברשת של כבלים (ואף חיבורי לוויין) המקיפה את כל כדור הארץ, ומגיעה אף לחלליות, רשת שהיא חיבור פיסי בין מספר בלתי ידוע של מחשבים. השלב השני בעניין, והוא לא פחות חשוב: חומרה כזו צריכה תוכנה מתאימה.

ואכן, במשך השנים פותחו תוכנות שונות לשימושי האינטרנט (תוכלו לקרוא עליהם בכל הספרים העוסקים באינטרנט).

לפני קצת למעלה משנה פותחה בארה"ב **תוכנת Mosaic** (ראה 'מחשבים וכיף' 35), שאת עיקרה ניתן לסכם ב**'ממשק גרפי לשימוש במשאבי האינטרנט'**. כלומר, בדומה למעבר מידוס' ל'חלונות', כך עברה תוכנת השימוש באינטרנט ממצב טקסטואלי בלבד, ל**מצב גרפי: טקסט עם תמונות.**

התוכנה החדשה כבשה בסערה את עולם האינטרנט, וכך קרה שבספרים שהוקדשו לרשת זו (כגון זה שבהוצאת פוקוס), היא אינה מוזכרת עדיין. בספר האנגלי 'אינטרנט למטומטמים' (מהסדרה שחלק מספריה תורגם לעברית) משנת 1994, כבר יש התייחסות ל-Mosaic, אך כמובן שאין אפשרות לעקוב אחר חידושיה היומיומיים של האינטרנט.

זהו אכן המצב: בכל יום מופיעים 'אתרים' חדשים על הרשת, מאגרי מידע חדשים, תוכנות, ומה לא. העולם נעשה 'כפר גלובלי' באמצעות האינטנט, ולאו דווקא בגלל הטלוויזיה.

מפתחיה של Mosaic ראו כי טוב, ועל כן פרשו מהמוסד האקדמי שבו פעלו, על מנת להרוויח כסף בשוק החופשי. התוצאה הייתה שתוכנת Mosaic נכנסה ל'תרדמת-חורף' ומאז הגרסה הראשונה, אם אינני טועה, לא נעשה שום שיפור בתוכנה. פשוט, המומחים שלה עזבו אותה לאנחות. התוכנה עדיין פועלת יפה, אך לא כמו אחותה הצעירה: Netscape.

ובכן, החברה שפיתחו את Mosaic והכירו את התוכנה על כל מעלותיה ומגרעותיה, כתבו תוכנה חדשה, הלוא היא ה-Netscape (בתרגום חופשי: מראה הרשת), והיא כבר קיימת בכמה וכמה גרסאות: למחשבי Unix, ל-PC עם 'חלונות' ולמקינטוש.

הגרסה הראשונה שהכרתי הייתה Beta 0.9, אחר כך הופיעה 0.96, ואחר כך 1.0 (כבר החלו בהפצת הגרסה 1.1). גרסת ה'חלונות' מוכרת מגרסה 1.0, והיא מצריכה תוכנת תקשורת בשם Twinsock, כמו גם מודם 14400. תוכנות אלו הן בבחינת shareware, ומותר להשתמש בהן לצרכים אקדמיים בלבד.



במקביל יוצאת תוכנה מסחרית (שעדיין לא ראיתיה), ואלה המקושרים לספקי אינטרנט מסחריים, כדאי להם לדרוש את התוכנה עוד היום, שכן כל הנפלאות שסופרו על ה-Mosaic הם רק 'קצה-הקרחון' ביחס ל-Netscape.



באמצעות ה-Netscape ניתן לשוטט ברחבי האינטרנט באמצעות הקשה על כפתור העכבר. הכול כל-כך פשוט וקל שקשה ממש להאמין.

ל-Netscape, כמו למערכת היחלונותי בכלל, יש **אפשרות לבצע 'שיוך'**. כלומר, 'להודיעי' לתוכנה שבכל פעם שהיא צריכה לטפל בקובץ מסוג X, היא תפתח אותו עם editor מסוג מוגדר. התוצאה: שמיעת קובצי קול והקרנת סרטי אנימציה המגיעים על פי בקשתכם מהעולם הרחב.

הקישוריות בין הטקסט לבין התמונות, הקולות והאנימציה, היא תכונה שאף ספר לא יכול להציע, ומבחינה דידקטית טהורה יש בכך יתרון מכריע למחשב על פני הספר.

כיום מצויים כתבי עת מדעיים על גבי הרשת, ולמאגרי המידע העולמיים, אשר



אם חיפשתם קובצי GIF או קובצי קול, או כל חומר שתעלו בדמיונכם - הכול נמצא שם.
באמצעות התוכנה אתם מקושרים למערכת חיפוש על גבי האינטרנט (למעשה, לכמה מערכות), ותוכלו להגיע לכל מקום בעולם.

אם הכרתם, למשל, **דיסקים של CICA**, הרי ש**אין צורך מעתה לרכוש את הדיסק**. כל מה שצריך הוא להגיע ל'אתרי' שלהם, אי-שם ברחבי ה-syberspace - שלא תמיד יודעים אפילו היכן המיקום הגיאוגראפי שלו - ולהוריד מן המאגר איזה קובץ שאתם מעוניינים בו.

חיפשתם התקנים ('דרייברים') כלשהם? או אולי סתם רציתם לדעת פרטים של ה-CIA על כל מדינות העולם - באמצעות כמה 'הקלקות' על העכבר - ואתם שם. הרבה יותר קל ממה שזה נראה.

כמובן, **תוכלו לשמור את ה-bookmark**, כלומר, כאשר התוכנה תעלה בפעם הבאה, לא תצטרכו לבצע חיפוש, אלא תגיעו למאגר המבוקש, לחיצה על העכבר, ו'הופ', אתם שם.

יתרון אחר שיש לתוכנה הוא בסיפור **ממשק אחיד לכל צורות ההתקשרות אל המאגרים**: GOPHER, FTP ועוד. כלומר, מספר הפקודות שצריך להכיר נעשה קטן יותר, מה שמקל, כמובן, על המשתמש.
כאשר הגעתם לקובץ המבוקש, אם הוא טקסט או גרפיקה - הוא יופיע בפניכם, ואם הוא קובץ בינארי, הקובץ יישלח אליכם למחשב.
לא צריך להכיר פקודות - התוכנה כבר יודעת את הפרוטוקול המתאים.

ועוד פרט אחד קטן: לפני כמה חודשים יכולתי להפעיל את התוכנה על גבי תחנת עבודה בלבד, עסק קצת יקר למשתמש הקצה. היום **ניתן להפעיל את התוכנה מהבית**, היינו מהמחשב האישי, ולמעט עלויות של שיחות טלפון (זהירות עם בזק!) אתם מגיעים לכל העולם המצוי כבר בקצה האצבעות. פשוטו כמשמעו.

חינוך - הידד ל'סנונית'

אפשרויות הלימוד על גבי הרשת הן אינסופיות. כניסה לתוך הרשת היא כמו כניסה לספרייה בת מספר דמיוני של ספרים: ניתן לבלות בה כל החיים ועדיין לא להכיר אפילו חלק קטן ממנה.



כל מאגר אלקטרוני שמישהו בנה ואפשר לנו להיכנס לתוכו, ומספר מאגרים אלה הולך וגדל מידי יום, מגדיל את יכולתנו לשאוב ממאגר הנתונים הדמיוני הזה.

במשך אלפי שנים התרגל המין האנושי ללמוד מתוך ספר: טקסט הכתוב על גבי נייר (או על לוחות-חימר, למשל, כמו בשומר העתיקה). **עתה נצטרך להתרגל ללמוד מתוך מחשב.** אך שינוי זה, ואין לי ספק בכך, אינו אלא לטובה.

כידוע, כתובים אנגלית, הצטרפו גם **מאגרים בעברית**. **התלמיד** בכיתות הגבוהות יכול להיעזר בחומר האנגלי, אך לתלמידים היותר צעירים, ואף למבוגרים, ניתן להמליץ בכל פה על **מערכת 'סנונית' ככלי עזר ללימוד, לחינוך ולהוראה.**



אני מניח שחלק מכם מקושר ל'סנונית', אך ברור לי שהרוב לא יודע במה מדובר. ובכן, מערכת 'סנונית' הוקמה באוניברסיטה העברית ככלי-עזר למערכת חינוכית על גבי הרשת, כלי המיועד לבתי הספר.

איני יכול להציג את עצמי כמי שמכיר את 'סנונית' לעומק, אך ממה שראיתי עד כה - מגיע להם פרס. מרכז המחשוב של האוניברסיטה העברית שוקד לא רק על קשריו עם בתי ספר תיכוניים, אלא בונה מאגרי מידע בעברית ההולכים ונבנים מידי יום.



במסגרת פרויקט 'סנונית' תוכלו לשוטט (או במינוח האנגלי: SURF - החלקה על פני הגלים) ברחבי המאגרים. ניתן לעיין בכתב-העת 'גלילאו', ב'טבע וארץ', ב'מדע', ב'קתדרה' ועוד. מאגרים אלה הולכים ונבנים, וכל יום ניתן לראות שם משהו חדש. נכון שבינתיים עיקר המאגר מבוסס על טקסטים, אך כך הרי ממילא נראים ספרי הלימוד. עם זאת, בחלק מהמאמרים משולבות תמונות, והכול הוא עניין של משאבי ממון ומשאבי אנוש, על מנת להרחיב מאגר גדול זה.



* תודה מקרב לב לרומן ולמוניק.

בתור משתמש מהצד, וכמי שנהנה מאוד ממאגר זה, **הייתי רוצה לבקר, ביקורת בונה**, שכן ניכר בצוות הירושלמי שהם יצירתיים וחדשניים.

ראשית, ביחס **לפונט העברי**. ייתכן שמבחינת נקודת הראות של שימוש בתוכנת 'חלונות', הפונט החדש (עברי ואנגלי ביחד, כמו בידוס') הינו חידוש מבורך. עם זאת, העיצוב, אוי העיצוב... מה נאמר, נאמר שתוכנת פונטוגרפר (עליה תוכל לקרוא בגליון הבא של "מחשבים וכיף") מסוגלת ליותר.



בכלל, עיצוב פונטים היא אמנות, ובהזדמנות זו מוזמנים המפתחים החרוצים לעיין בחוברת: "אות היא לעולם", משרד החינוך והתרבות, ירושלים תשמ"א.

העניין השני קצת יותר מהותי, והוא קשור **להיבט הקישורי של מאגרים אלה**. הייתי רוצה, וייתכן שכבר עובדים על כך, שהנכנס למאגר יוכל לבצע חיפוש על פי מילות מפתח, בדומה לחיפוש בספרייה או במאגר נתונים אלקטרוני כלשהו. תוכנת-חיפוש מסוג זה מצויה בכמה כתבי עת מדעיים בחו"ל, ובאופן תיאורטי לא ניתן עתה אלא להתאימה לחיפוש בעברית. כמובן שקישוריות נוספת בתוך המאגרים לא הייתה מזיקה, אך בכל מקרה חובה להודות, כי ירושלים מובילה בכל הכרוך בבניית מאגרים בעברית.



כל הכבוד ל'סנונית', סנונית המבשרת את בוא אביב הפרסומים האלקטרוניים בעברית.

יהדות

עד כה היו מאגרים אלקטרוניים ביהדות עניין פנימי של אוניברסיטה זו או אחרת. בכל מקרה, מאגרים אלה לא היו מקושרים או זמינים למישהו מהחוץ.

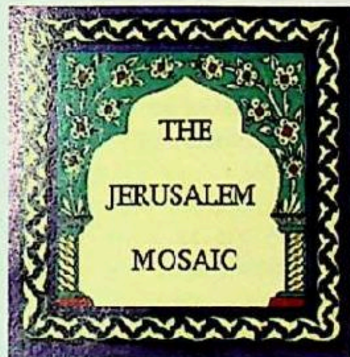


ואולם, תקופה זו חלפה, **ועתה ניתן לבצע קישוריות בין כל מאגרי המידע ביהדות**. הכלים קיימים, וכבר החלו בכך החוקרים.



הדוגמה המובהקת לכך מצוייה שוב בירושלים, במרכז המחשבים, במפעלו של דוב וינר. וינר הינו ה'בעלים' של 'רשימה' ביהדות, כלומר, מי שרוצה לקבל אינפורמציה בענייני יהדות (בנושאים מגוונים, אגב, ופונטים עבריים בכלל זה), מבצע 'הרשמה' ברשת ל'רשימה', ומכאן ואילך הוא 'מנוי' המקבל דואר אלקטרוני בנושאים יהודיים.

בנוסף לכך, ניתן לראות בירושלים (כלומר, מהבית, כשהמחשב מחובר לירושלים, לכתובת: http://www.huji.ac.il), **מאגר קטן של**



כתובות של כל הפעילים בנושאים יהודיים על גבי הרשת. נניח שרציתם להגיע למוזיאון השואה בארה"ב ולא ידעתם כיצד לעשות זאת: מתקשרים לכתובת שלעיל ובין התפריטים יימצא בסוף ה'מסמך' (כתוב בשפת HTML אשר תוסבר בהזדמנות אחרת), שממנו ניתן לבצע התקשרות לכל מאגרי המידע היהודיים כיום.

העניין פשוט עד כדי פליאה. במסמך עצמו ניתן לבצע חיפוש כמו בכל מסמך. נניח שחיפשתם חומר על השואה (באנגלית: Holocaust), לאחר שמצאתם מלה זו, והיא מסומנת בצבע כחול, מקישים עליה, ובהקשה קלה עברתם לוושינגטון לקבל נתונים רבים בנושא האמור.

אז זהו. אני מסיים בזה, כי עליי לבדוק מה התחדש בנושא זה ביומיים האחרונים. הנושא כל כך 'חם', שברור לי כי משהו החמצתי. לאחר שתתנסו גם אתם בחוויה זו, תבינו היטב למה כוונתי.



מתכנתים בפסקל

שימוש בקבצים

שי סבג

שפת פסקל מאפשרת ליצור קבצים מכל סוג. כל קובץ יכול לשמור נתונים מסוג אחד בלבד, שאותו הגדרנו כאשר הכרזנו על הקובץ.

הרי מספר דוגמאות:

```
type
    intfile=file of integer; integer הגדרה של קובץ המכיל
    realfile=file of real; real הגדרה של קובץ המכיל
    rec=record הגדרת רשומה

    end;
var  file1:intfile; intfile הצהרה על קובץ מסוג
     file2:realfile; realfile הצהרה על קובץ מסוג
     recfile:file of rec; rec הצהרה על קובץ מסוג הרשומה
```

הפרוצדורה Assign

שימוש: (שם קובץ אמיתי, שם משתנה קובץ) assign

פרוצדורה זו מקשרת את משתנה הקובץ שבתכנית עם שם קובץ אמיתי על הדיסק. אם, לדוגמה, רוצים להשתמש בקובץ בשם demo.dat לאחסון משתנים מסוג integer, יש לכתוב את הפקודה ;assign(file1,'demo.dat') (ההצהרות למעלה).

הפרוצדורה Rewrite

שימוש: (שם משתנה קובץ) rewrite

דוגמה: ;rewrite (file1)

פרוצדורה זו פותחת קובץ חדש באופן פיסי. אם הקובץ קיים, הוא יימחק.

הפרוצדורה reset

שימוש: (שם משתנה קובץ) reset

דוגמה: ;reset (file1)

פרוצדורה זו פותחת קובץ קיים לקריאה ולכתיבה ומציבה את הראש הקורא בתחילת הקובץ. אם הקובץ כבר פתוח, הפרוצדורה תסגור אותו ותפתח אותו מחדש.

הפרוצדורה Seek

שימוש: (מקום, שם משתנה קובץ) seek

דוגמה: ;seek (file1,12)

פרוצדורה זו מזיזה את המקום של הראש הקורא לאיבר שאת מספרו ציינו. מספרו של האיבר הראשון הוא 0, של האיבר השני הוא 1 וכן הלאה. בדוגמ אנו מזיזים את הראש הקורא למקום של האיבר ה-11.

הפונקציה eof

שימוש:(שם משתנה קובץ)eof

דוגמה: ;eof (file1)

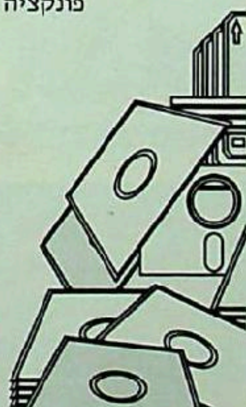
פונקציה זו היא פונקציה בוליאנית המחזירה ערך true אם הראש הקורא נמצא בסוף הקובץ (אחרת היא מחזירה false).

הפונקציה filesize

שימוש:(שם משתנה קובץ) filesize

דוגמה: ;filesize (file1)

פונקציה זו מחזירה את מספר הרשומות (או המשתנים) הקיימות בקובץ.



קריאה וכתיבה לקבצים

הקריאה והכתיבה לקבצים נעשים על ידי הפרוצדורות הרגילות read ו-write, כאשר הפרמטר הראשון שלהן הוא שם משתנה קובץ.

דוגמאות:

```
write(file1,30);
read(file1,s);   integer הוא משתנה מסוג s
write(file1,s);
```

הפרוצדורה close

שימוש: (שם משתנה קובץ) close דוגמה: ; close (file1)

פרוצדורה זו סוגרת את משתנה הקובץ. צריך לסגור כל קובץ לאחר השימוש בו.

עתה, לאחר שלמדתם כיצד מטפלים באופן בסיסי בקבצים, נראה איך מיישמים זאת **בתכניות ניהול נתונים**.

■ שורות 4-1: הפרוצדורה openfile מבקשת מן המשתמש שם של קובץ, ומיד מקשרת את משתנה הקובץ של פסקל עם שם הקובץ הפיסי על ידי שימוש בפרוצדורה assign (שורה 2). אח"כ היא שואלת את המשתמש אם הקובץ קיים. אם המשתמש אומר שכן, התכנית פותחת את הקובץ על ידי הפרוצדורה reset, ואם לא, התכנית פותחת קובץ חדש על ידי שימוש בפרוצדורה rewrite.

■ שורות 9-5: הפרוצדורה additem קוראת את פרטי הרשומה מן המשתמש ומוסיפה אותה אל סוף הקובץ.

שימו לב

הגענו אל סוף הקובץ על ידי שימוש משולב בפרוצדורה seek ובפונקציה filesize. הכתיבה מתבצעת בסוף על ידי הפרוצדורה write.

■ שורות 18-10: הפרוצדורה readitem מבקשת מן המשתמש את מספרה הסידורי של הרשומה (שורה 11). אח"כ היא בודקת האם הרשומה קיימת בקובץ (שורה 12) ואם כן, היא מעבירה את הראש הקורא למיקום המתאים (שורה 14), קוראת את הרשומה (שורה 15) ומדפיסה את שדות-הרשומה על המסך (שורה 16).

שימו לב

הפרמטר ל-seek הוא i-1 ולא i.

■ שורות 29-24: הפרוצדורה printall מציבה קודם כול את הראש הקורא בתחילת הקובץ, קוראת את כל הרשומות ומדפיסה אותן, עד שהיא מגיעה לסוף הקובץ.

שימו לב

לאחר הקריאה, הראש נמצא אחרי הרשומה שנקראה, כלומר, לפני הרשומה הבאה בתור. לכן, אין צורך להשתמש בפרוצדורה seek.

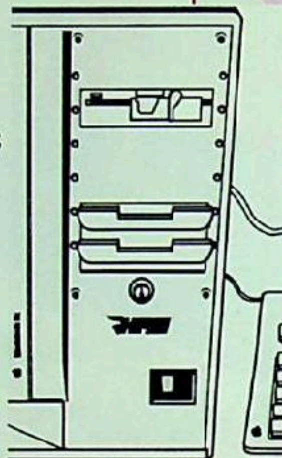
כעת, לאחר שלמדתם איך משתמשים בקבצים, נסו ליישם זאת על תכניות אחרות שיצרתם, למשל, על ספר הטלפונים הממוחשב שיצרתם בכתבה הקודמת.
בהצלחה ולהתראות בכתבה הבאה.

1

```
Program Filedemo(input,output);
 uses crt;
 type rec=record
        name:string[30];
        age:byte;
        id:string[10];
      end;
      recfile=file of rec;
 var f1:recfile;
 procedure openfile;
  var filename,exist:string;
  begin
(1)  write('Enter file name:');readln(filename);
(2)  assign (f1,filename);
(3)  write('Does the file exist? ');readln(exist);
(4)  if exist='yes' then reset(f1) else rewrite(f1);
```

2

```
 end;
 procedure readrec(var r:rec);
 begin
  with r do
  begin
    write('Name: ');readln(name);
    write('Age: ');readln(age);
    write('I.D. number: ');readln(id);
  end;
 end;
 procedure printrec(var r:rec);
 begin
  with r do
  begin
    writeln('Name: ',name);
    writeln('Age: ',age);
    writeln('I.D. number: ',id);
  end;
 end;
 procedure additem;
 var r:rec;
     i:byte;
 begin
(5)  writeln('Enter Details:');
(6)  readrec(r);
(7)  reset(f1);
(8)  seek(f1,filesize(f1));
(9)  write(f1,r);
 end;
 procedure readitem;
  var i:byte;
      r:rec;
  begin
(10)  reset(f1);
(11)  write('Enter number of record:');readln(i);
(12)  if (i>0) and (i<=filesize(f1)) then
(13)  begin
(14)   seek(f1,i-1);
(15)   read(f1,r);
(16)   printrec(r);
(17)  end
(18)  else writeln('This record doesn''t exist');
  end;
  procedure printall;
  var r:rec;
  begin
(19)  reset(f1);
(20)  while not eof(f1) do
(21)  begin
(22)  read(f1,r);
(23)  printrec(r);
(24)  end;
  end;
  procedure mainmenu;
  var ch:char;
  begin
    clrscr;
    repeat
      writeln('Main Menu');
      writeln('1. Open file');
      writeln('2. New item');
      writeln('3. Search');
      writeln('4. Print all');
      writeln('5. exit');
      write('Enter your choice: ');
```



3

```
      repeat
        ch:=readkey;
      until ch in ['1'..'5'];
      writeln;
      case ch of
        '1':openfile;
        '2':additem;
        '3':readitem;
        '4':printall;
      end;
    until ch='5';
  end;
begin
  clrscr;
  openfile;
  mainmenu;
  close(f1);
end.
```

28.8k הדור הבא של המודמים

גיא ז'רז'בסקי

עד כה היינו עדים להתפתחויות רבות בתחום התקשורת הבין-מחשבית. התקשורת הולכת ונעשית מהירה יותר ויותר, עמה מפותחים פרוטוקולים חדשים ומתוחכמים יותר. הסטנדרט המקובל כיום הוא 14.4k התומך בפרטוקול v.32bis. אמנם, יוצרו כבר מודמים מהירים יותר כגון: 19.2k, 16.8k v.terbo, אך הם אינם מקובלים כ"כ, משום שהם תומכים בפרוטוקולים שלא הפכו לסטנדרט ואין להם אפשרות כמעט ל-upgrade (אם יש אפשרות כזו, המחיר יקר מאוד). רבים חוששים להשקיע כרגע במודם 28.8k, מחשש לאי-תאימות בעתיד, בדיוק כמו שקרה במודמים התומכים ב-hst ו-v.terbo.
האם באמת זה כך ?



כתבה זו תעסוק בנושאים אלה:

- מהו מודם 28.8k, וכיצד הוא פועל בשונה מקודמיו?
- סוגי מודמים 28.8k וההבדלים ביניהם.
- הבעיות האפשריות והפתרונות להן.
- האם כדאי להשקיע במודם 28.8k?

מהו מודם 28.8k וכיצד הוא פועל?

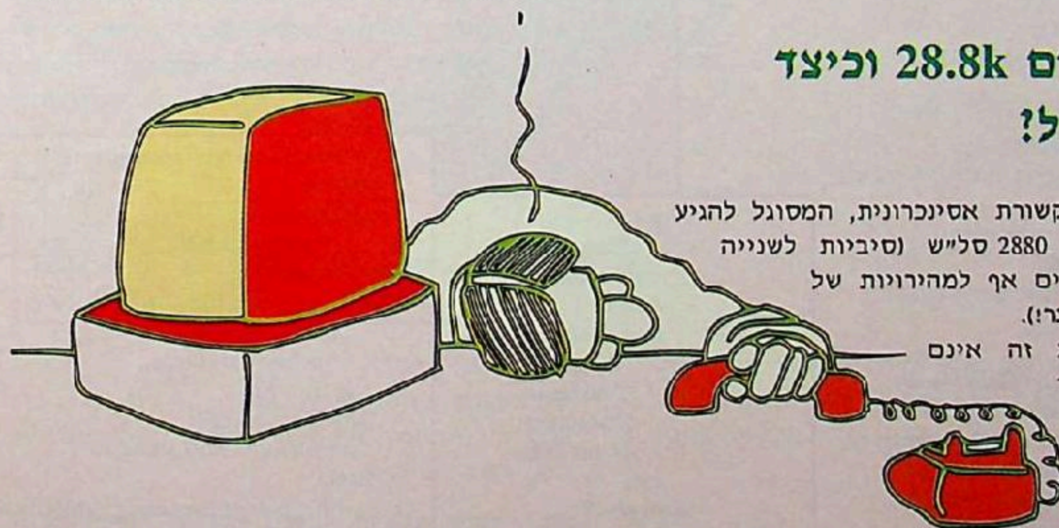
זהו מודם לתקשורת אסינכרונית, המסוגל להגיע למהירות של 2880 סל"ש (סיביות לשנייה בממוצע, ולעתים אף למהירויות של 3200 סל"ש ויותר!).
מודמים מסוג זה אינם יוצרים קשר במהירות קבועה, אלא הדבר תלוי מאוד באיכות קו הטלפון, כך שגם אם נוצר קשר במהירות גבוהה, אין הדבר אומר שהמהירות לא תרד בהמשך. מסיבות אלו ייווצר קשר נמוך מ-2880 סל"ש (21.6, 24, 26.4) לעתים קרובות יותר.

המודם בודק את רמת הרעש של התדרים השונים בנקודות שונות לאורך הקו-הנושא. במצב של "לחיצת-ידיים", המודמים שולחים סדרת אותות בתדרים ידועים. המודם מחשב את הרמה של כל אות שקיבל בכל תדר וקובע את תדר הקו המכסימלי לשימוש.
הרעש נמדד ביחידות של dBm (decibel referenced to one milliwatt).

קו נקרא "נקי מרעשים" ברמה של 44dB- , או יותר טובה, כדי שהמהירות תהיה של 28.8k. מרמה של 46dB- ומטה, המהירות תרד באופן דרסטי.
ניתן לבדוק את איכות הרעש על ידי הפקודות at%Q ו-at%L.

המודם משדר גלים הנקראים symbol rates, ומכילים ביטים מקודדים של מידע העוברים דרך קו-התקשורת. המודם המקבל את הגלים המוצפנים הללו מפענח את הגל ומארגן את הביטים. רמת הרעש בקו משפיעה על כמות הביטים המקודדים העוברים בכל גל. כלומר, רמת רעש נמוכה מאפשרת שליחת כמות ביטים גדולה יותר על הגל. הקו-הנושא (תדר הקו) קובע כמה גלים כאלה יוכל המודם לשלוח בשנייה. כלומר, ככל שהתדר של הקו גבוה יותר, זרימת המידע תהיה מהירה יותר.

לאחר היווצרות הקשר, ה-symbol rate נותר קבוע, כלומר, המודם משדר מספר קבוע של גלים בשנייה, אך מספר הביטים בגל משתנה בהתאם לרמת הרעש בקו.



כל המודמים מסוג 28.8k מסוגלים לבחור symbol rate 1 מתוך 6, ה-symbol שייבחר יהיה זה שמתאים בצורה הטובה ביותר לתדר הקו. לכן, התקשרות בין 2 מודמים של 28.8k, אינה מבטיחה מהירות מכסימלית. מודמים התומכים בפרוטוקולים אחרים (כגון: 14.4k), משתמשים ב- symbol קבוע, ללא כל התחשבות בתדר הקו ובאיכותו.

סוגי מודמים k8.82 וההבדלים ביניהם

עד כה יוצרו 2 גרסאות עיקריות למודמים אלה: v.fc (v.fast class) ו- v.34.

הפרוטוקול v.fc הוא בעצם פרוטוקול-מעבר של חברת Rockwell . הריצה המטורפת למודמים מהירים יותר גרמה לכך שהשוק הוצף במודמים אלה, בעוד שהארגון הבינלאומי לתקשורת, ITU-T, המוכר בשם CCITT , עבד על פרוטוקול התקשורת החדש: v.34, המהווה כיום את הסטנדרט במודמים מהירים מאוד.

לפני מספר חודשים, ספק אם ניתן היה לרכוש מודם 28.8k, המבוסס על v.34, אך כיום, חברות רבות מספקות מודם מסוג זה.

באופן כללי, קיימת בעיית תאימות במהירויות של 28.8k , במודמים מסוג v.fc , והיא החמורה יותר מאותה הבעיה במודמים מסוג v.34.

היתרונות של מודם v.34 ביחס ל- v.fc :

1. התאמה לתנאי קו שליליים - מודם v.34 מסוגל לטפל ביתר יעילות בתנאים משתנים ובלתי צפויים .
2. בדיקת איכות הקו - כאמור, מודמים 28.8k מבצעים בדיקה ראשונית של הקו על ידי שליחת אותות, כדי להתאים את התקשורת למצב הטוב ביותר האפשרי. מודם v.34 מבצע יותר בדיקות על תדר הקו (כל 150 Hz), מאשר מודם v.fc, כך שהתקשורת בפרוטוקול v.34 היא יותר מדויקת בבחירת ה-symbol המתאים. לכן, במודם v.fc סביר יותר שייווצר מצב של "שיתוק" בין המודמים למשך 5-60 שניות. במשך זמן זה המודמים עוברים מצב של התאמה מחדש (retrain) מבחינת המהירות, כך שהמהירות עלולה לרדת לרמה נמוכה מאוד! במצב של העברת קבצים, המצב חמור עוד יותר, ולרוב יש לנתק את הקשר ולנסות שנית. לכן, תקשורת במודמים v.34 אמינה יותר משום שהמהירות שנקבעת בעת יצירת הקשר היא אמיתית יותר.
3. מודם v.34 מתאים את השליחה ואת והקבלה לתנאי הקו בנפרד, כך שהם מסוגלים לפעול במהירויות שונות ולנצל עד למכסימום את תנאי-הקו. לעומת זאת, v.fc קובע מהירות שווה גם לשליחה וגם לקבלה, כך שאם יש ירידה במהירות, היא תתבטא הן בשליחה והן בקבלה.
4. מודם v.34 תומך בשיטות קידוד נתונים מתוחכמות, המסייעות לחסינות מפני רעש בקווים.

בעיות אפשריות והפתרונות להן

הבעיה העיקרית היא תקשורת במהירות נמוכה מ-19.2k לעתים קרובות מאוד. סביר להניח שהבעיה נובעת מרעשים בקו (שלך או של המודם המרוחק).

- נסה להתקשר עם מערכות מידע באזור החיוג שלך.
- נסה לחבר את המודם לקו אחר (אם יש ברשותך יותר מקו אחד).
- אם ידוע לך על אדם נוסף שגר באזורך וברשותו מודם 28.8k, בדוק באיזו מהירות המודם שלו מתקשר.

בקווים רועשים, כאשר התקשורת מבוססת על v.fc, ייתכנו מקרים של התנתקות. הסיבה לכך היא, שפרוטוקול זה אינו מסוגל לרדת למהירות נמוכה מ-14.4k, וכאשר איכות הקו גרועה מאוד, המודם יתנתק.

- שנה את הפרוטוקול מ v.f- ל-v.32bis, כדי לגרום למודם ליצור קשר מכסימלי של 14.4k.

פרוטוקול v.34 מסוגל לרדת עד למהירות של 4,800bps אך גם הוא ינתק את הקשר בקווים רועשים ביותר.

האם כדאי לרכוש מודם 28.8k?

כיום ניתן לרכוש מודם v.34 28.8k איכותי במחירים לא גבוהים במיוחד. ניתן לראות באופן ברור ברשימת ה- BBS's מעבר חד למודמים 28.8k (כיום, 20% ממערכות המידע בישראל תומכות בסוג זה או אחר של 28.8k), כך שההשקעה, למי שעובד הרבה עם שליחה ועם קבלה של קבצים, כדאית.

USrobotics 28.8k v.everything (v.34/v.fc/v.32bis/v.32)
Bocamodem 28.8k v.34
Hayes 28.8k v.34

הצד האנושי של עולם המחשבים

ההתפתחות ההיסטורית של מערכת החלונות

הנדסת אנוש של מערכת החלונות (ו)

ד"ר אמנון טיל

מנהל הקבצים של החלונות

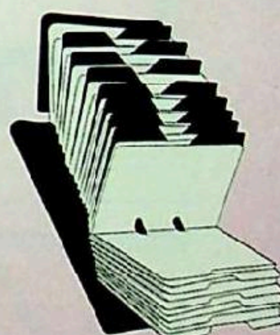


במאמרים האחרונים ראינו את הגמישות המופלאה של מערכת החלונות, כפי שהיא מודגמת על ידי האופציות השונות של לוח הבקרה (CONTROL PANEL) של החלונות. אולם, גם בחלקים אחרים של החלונות אנו עומדים בפני שפע של אפשרויות.

נעבור עתה לסקר את תכנית **מנהל הקבצים (FILE MENEGER)** של החלונות, ונכיר אפשרויות שונות הנמצאות בתכנית.

תכנית זו היא כלי חשוב לעבודה עם קבצים ועם ספריות.

האופציות של מנהל הקבצים מזכירות עבודה עם DOS SHELL של DOS 5.0 ומעלה, או עם כל אחת ממעטפות DOS הידועות כיום (כולל NORTON COMMANDER המפורסם). כל מי שמתמצא בתכניות אלו, יוכל בקלות ובפשטות להפעיל את מנהל הקבצים של החלונות. מי שאינו מתמצא בתוכנות אלו, יוכל, באמצעות מנהל הקבצים, להכיר את מעטפת ה-DOS הראשונה שלו.



(במאמר מוסגר: מה שמסקרן אותי הוא, כיצד ייראה מנהל הקבצים הזה, הבנוי על DOS, כאשר החלונות ישתחררו סוף סוף מ-DOS בגרסאות -שיקגו או קהיר או דיטונה, הבאות עלינו לטובה?)

התכנית 'מנהל הקבצים' נמצאת בקבוצה MAIN של החלונות. כדי להפעיל אותה, יש ללחוץ פעמיים, בעזרת העכבר (DOUBLE CLICK), על הסמל של מנהל הקבצים, או להאיר את הכתובית של הסמל ולהקיש ENTER.

בדרך כלל, כאשר נכנסים למנהל הקבצים רואים חלון המחולק לשני חלקים:
החלק השמאלי מכיל את מבנה עץ הספריות (בד"כ של תוכנת החלונות), והחלק הימני מכיל את תוכנה של הספרייה שנבחרה, כולל את תת ספריותיה.

האפשרויות בתכנית 'מנהל הקבצים' הן רבות ומגוונות

אפשר -

- **לשנות את גודלם של חלקי החלון** הימני או השמאלי, ולהגדיל אחד על חשבון השני;
- **לשנות את התצוגה בחלון** כך, שרואים רק את עץ הספריות, או רק את תוכנה של ספרייה מסוימת, או את שניהם יחדיו;
- **להציג קבוצות מסוימות של קבצים על פי סוג:** קובצי תכניות (BAT. COM. EXE. או PIFF), קובצי טקסט וכו';
- **להגדיר את סוג האינפורמציה** שרוצים להציג על הקבצים, בנוסף לשמות הקבצים וסיומותיהם, שהם ברירת המחדל;

- **להציג את גודל הקובץ**, את התאריך ואת השעה של שמירת הקובץ בפעם האחרונה, את מאפייני הקובץ ואת התאריך והשעה של יצירת כל ספרייה ותת ספרייה;
- **לסדר קבצים** ותת ספריות בסדר אלפא-ביתי, או לסדר קבצים עפ״י סוג, לפי תאריך או לפי גודל;
- **לשנות כוננים** על ידי הצבעה בעכבר על הכונן הנבחר. המידע על המסך ישתנה, ויוצג מידע על הכונן הנוכחי, בהתאם לדרישות;
- **לצמצם, או להרחיב, את מבנה עץ הספריות** שעמו עובדים;
- **ליצור ספרייה חדשה**;
- **להכשיר תקליטון** חדש או ליצור תקליטון מערכת המכיל את קובצי DOS הדרושים לאתחול המערכת;
- **להוסיף**, או לשנות, **את שם התווית** של הכונן הקשיח או של התקליטון.

פעילויות עם קבצים:

אפשר לבחור בקובץ, להעתיק אותו או להעבירו לספרייה אחרת, לשנות את מאפייני הקובץ, להריץ את הקובץ, למחוק אותו, להדפיסו או לשנות את שמו.

מה הן ההשלכות הפסיכולוגיות מהפגישה עם מערכת כזאת, שהיא גמישה ויש בה מגוון של אפשרויות?

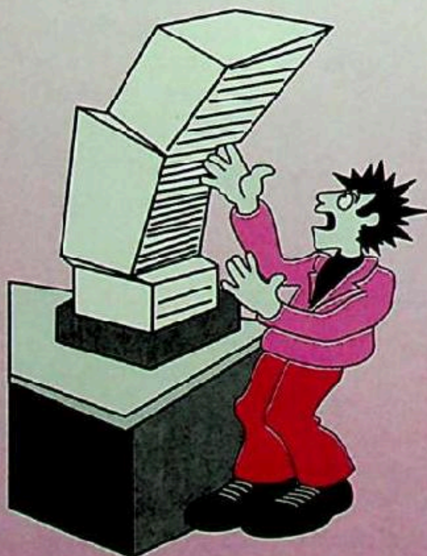
עד עתה עסקנו בגמישות המופלאה של החלונות. מבחינה פסיכולוגית נשאלת השאלה, כיצד מגיב היצור האנושי, האדם, כאשר מוצגת לו מערכת שיש בה כל כך הרבה אפשרויות לבחירה?

התגובה הראשונית של רוב האנשים היא **קיפאון והלם** משפע אפשרויות.

לאחר ההתעוררות מההלם הראשוני, **הרוב ינסה להקיש מנסיונו בעבר לגבי המערכת החדשה.**

למשל: אנשי המק שמכירים ואמונים על סביבה גרפית, ינסו את האפשרויות שהם מכירים מהמק, או שאפשרויות מסוימות דומות למה שמתרחש במק. כנ״ל לגבי אנשי אמיגה ואחרים.

אנשי DOS ינסו לשחק באפשרויות של מנהל הקבצים, כדי לראות כיצד מעתיקים קבצים וספריות, כיצד משנים שם קובץ וכו׳.



בנוסף להשפעה השונה של העבר, האנשים שונים זה מזה בסגנון הקוגניטיבי שלהם ובתגובה לגירוי חדש.

השמרנים שביניהם ינסו להפעיל רק את אותן תגובות שהם מכירים מהעבר הקרוב, או הרחוק, ורק לאט לאט ינסו לבדוק אפשרויות חדשות.

בקצה השני של הספקטרום נמצאים החדשנים ששמחים לכל גילוי של גירוי חדש, והם ינסו במהירות שפע של אפשרויות. הם ישמחו, כמו תינוק שקיבל ערמת צעצועים חדשה, ויסתערו על שפע האפשרויות בניסיון למצות את כולן במהירות האפשרית.

במקום אחר על הספקטרום נמצאים הטיפוסים המעשיים, המחושבים, אשר יבדקו את האפשרויות הרלוונטיות לביצוע התפקיד שאותו עליהם לבצע. טיפוסים אלה לא יבדקו בבת אחת את כל המערכת, אלא יחקרו את המידע הרלוונטי להם בכל פעם שיתעורר צורך חדש.

טיפוסים מסוג אחר הם חובבי המחשבים, צעירים ומתבגרים, אשר ינסו את האפשרויות שאותן הם לא מכירים מהמערכות הקודמות שאתן הם עבדו, ואולי ינסו את להטוטי המולטימדיה בחלונות: יצירת מסמך מדבר, שר וצבעוני, ויישומים ״מדליקים״ אחרים, שאותם אפשר להראות לחברה׳.

עזרה אינטראקטיבית במערכת החלונות

כפי שצוין במאמרים הקודמים, אחד החלקים הטובים ביותר בחלונות 3.1 הוא העזרה. העזרה של החלונות בנויה על ידי נושאים שונים, והמשתמש יכול, באמצעי עזר שונים הנמצאים במערכת העזרה, לקפוץ מנושא לנושא ומהסבר מפורט למשנהו. בנוסף להסברים הרגילים ישנם גם הסברים הפותחים חלון נפרד שבו מוצאים הגדרה או הסבר.

בזמן העזרה בוחרים פריט מהתפריט הראשי, ואז נפתחים פריטי משנה לפריט זה. בוחרים באחד מהם ומקבלים הסבר רלוונטי. כמו כן, אפשר לקבל היסטוריה של נושאי העזרה המבוקשים.

במאמר הבא נמשיך לדון בנושא העזרה המצוינת של מערכת החלונות.

דר׳ אמנון טיל הוא יועץ עצמאי, וכן מרצה למחשבים במכללת בית ברל בכפר סבא, ובמכללות תלפיות וסמינר הקיבוצים בת״א.

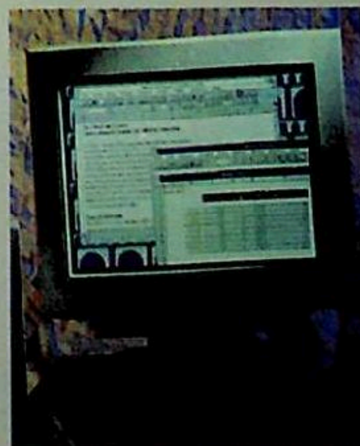
המשך מעמוד 12

תוכנות פיתוח השמיעה השונות פועלות בעיקר בשיטות "תרגול ואימון", לשיפור המיומנויות המוסיקליות של הלומד.
ואולם, מתוכנות שבעבר פעלו בעיקר באינטראקציה של כתב ומעט גרפיקה ו"גירוי תגובה" בשיטה הסקינריאנית, כלי למידה במוסיקה עוברים כיום יותר ויותר לשיטות המדמות עבודה בסביבה חכמה. שיטות אלו **עושות שימוש ביכולות מולטימדיה**, כמו הנחיה ללומד באמצעות דיבור מודגם, באמצעות כלים גרפיים מתוחכמים ומערכות בקרה לאיתור קשיים ולטיפול בהם.

הלומדות המוסיקליות לתיאוריה ולפיתוח שמיעה הן כיום פחות מילוליות ויותר "אנושיות", ומעניקות, בצד הלמידה, הנאה רבה יותר. עובדה זאת הוכחה כחשובה במיוחד בהוראת התיאוריה המוסיקלית, הנתפסת על ידי לומדים רבים כמשעממת וכבלתי נחוצה.

התוכנה "קלייר", לדוגמה, מאפשרת **לימוד סולפג'** (שירה מתווים) בצורה מהנה ויעילה. תוכנה זאת עושה שימוש בדיבור אנושי מוקלט, **ובאמצעותה אפשר להאזין לשירת התלמיד ולתת לו משוב בזמן אמת לגבי גובה הצליל המושר ומידת נכונותו.** מבחינה גרפית היא מציגה סביבה אחידה וידידותית ללומד.

* נדב דפני, 'מרכז המוסיקה' העירוני, ת"א-יפו.



המחשב ומכשור העזר המיוחד לתלמידים עיוורים ולתלמידים לקויי ראייה

אורלי להב *

אוכלוסיית היעד

במערכת החינוך משולבים כיום בכל המסגרות (נבדל, אינטגרטיבי, חינוך מיוחד רגיל וחרדי - במגזר היהודי והערבי) 1320 תלמידים עם לקויי ראיה.
מתוכם - 1010 תלמידים עם לקויי ראייה בדרגות קושי שונות ו-310 תלמידים עיוורים. בחינוך הנבדל - 430 תלמידים.

המחשב ומכשור העזר המיוחד

1. הפלט הקולי - קיימים שני מכשירים העוסקים בפלט הקולי:
הקורא האופטי אשר באמצעותו ניתן להעביר קבצים למחשב וכן לקרוא דברי דפוס (KURZWWIL).
תוכנות בעלות פלט קולי, שבעזרת הפלט הקולי יכול המשתמש לעקוב אחר אות, מלה, שורה, מסך וטקסט שלם אשר הוקש (SCREEN READER, VERT).
הפלט הקולי עובד עם מערכת ההפעלה ומעבדי התמלילים ועם תוכנות אחרות אשר עמן עובד המשתמש.



בשפה העברית, בשל מורכבות השפה, קיים קושי בפיתוח פלט קולי רחב.
חברת VOCALTEC פיתחה פלט קולי בשפה העברית. התוכנה הקולית עובדת עם מעבד התמלילים אינשטיין בלבד, והמאגר מכיל כיום 135,000 מלים.

2. פלט בהגדלה
קיימות מערכות פשוטות ומורכבות, חומרה ותוכנות המאפשרות הגדלת הנראה על המסך. כל מערכת שונה בהיקף ההגדלה (גרפיקה, מלל, מעבד תמלילים בלבד), בגודל האות המוצגת (X2-16) ובעלות המערכת.
תוכנות אשר ניתן בעזרתן להגדיל את המסך: MAGIC, SOFT VISTA
מעבדי תמלילים בעברית: תמלן, תמלילן, דגש
חומרה: VISTA
תחום נוסף - הדפסה בהגדלה

* אורלי להב, משרד החינוך, הפיקוח על תלמידים עיוורים ולקויי ראייה.



אורי רוזנברג
אבישי אדלר

REUNION

בוודאי גם אתם מכירים אותם, את המשוגעים למשחקי אסטרטגיה למיניהם. חברים רבים שלי הם כאלה, ואישית, קצת קשה לי להבין אותם כי אני חובב קווסטים. כבר כמה חודשים הם מסתובבים בלי שום משחק שירתק אותם למסך. אחרי משחקים בלתי נשכחים כ-DUNE ו-SIM CITY 2000, כל דבר אחר נראה רק כניסיון כושל.

אם כך - יש לי בשורה לחובבי ז'אנר משחקי ה-"SIM" למיניהם: הגיע חבר חדש לשכונה - מלך המשחקים מסוג זה - REUNION ("ריוניון"). זהו משחק שמשלב בתוכו רעיונות רבים מהמשחקים האסטרטגיים הנ"ל, ועובר את כל האחרים מכל בחינה אפשרית.

ה"וואו!!!!" הראשון ייסחט ממך, גם אם אתה מאוד מאופק, כבר בהקדמה. בפתיחה יש מעין ראש גדול





שמספר את הסיפור (מזכיר מאוד את אל הזמן מ-ULTIMA VII), ואז עוברים לתיאור ההתרחשויות בעתיד.

הסיפור מתואר באמצעות ציורים יפים ופשוטים (שנראים כמו רישומים בשחור-לבן), ומלווה בהקראת המאורעות ובמוסיקה נהדרת.

המוסיקה, אגב, שמורה בהרבה קובצי MOD, וניתן להשמיע אותה בנפרד. בכלל, הפתיחה כולה מזכירה מאוד את הפתיחה המשובחת של המשחק "The 7th Guest" (חובה !!!), בייחוד הקטע שבו צונח שם המשחק מלמעלה, ואז יש הבזק אור שמלווה בשירת מקהלה חזקה, ולאחריו מופיע אדם שמחזיק בשם, כמו אטלס שתומך את העולם.

העלילה

ראשיתה במחצית המאה ה-22, שאז פסקו המלחמות ונוצרה פדרציה עולמית (בתכלס' - ביטול המדינות). זה מוביל לפריחת המדע, עד שבשנת 2563 מומצא ה-WARP DRIVE ("מנוע סחבי" - רעיון מוכר מאוד ב"מסע בין כוכבים"). זהו מנוע מיוחד, שיוצר קימוט במרחב, וכך נקודה שהייתה מרוחקת מאוד, הפכה לקרובה יותר (באופן יחסי). מנוע זה מאפשר מסע לגלאקסיות אחרות, ואכן, שתי חלליות מחקר יוצאות אל עבר הלא-נודע ומוצאות כוכב שיכול להיות "כדור-הארץ II" ומציעות ליישבו.

לאחר שנים אחדות יוצאת משלחת מכדור הארץ לצורך יישוב הכוכב החדש. בינתיים יש התרופפות במשטר על כדור הארץ עד שהמורדים במשטר כובשים את כל הכוכב. (הכיבוש מתואר על ידי קטע אנימציה צבעוני, הכולל קרב בחלל, שמזכיר את "מלחמת הכוכבים", וכיבוש תחנת חלל.) כל המתרחש על כדור הארץ אינו משפיע על המשלחת. אבל, במהלך מסעה, ה-WARP DRIVE נפגע תוך כדי מעבר בחגורת אסטרואידים (איזה מן נווט יש לחללית הזו?). אין דרך חזרה...

בשנת 2621 מגיעה המשלחת לכדור הארץ החדש ובונה קולוניה אנושית עליו. אתה מגלם את מנהיג המתיישבים (או את מנהיגתם - אכן, משחק מושפע מזרם ה"פוליטיקלי קורקט" של ימינו).









מטרתך היא לשוב לחלל כדי לחזור לכדור הארץ ולהתאחד אתו מחדש (REUNITE - מכאן שם המשחק).

כדי להגיע לחלל, אתה צריך קודם כול לפתח את האמצעים שברשותך עד למצב שבו תוכל לחזור לכדור הארץ.
אתה מקבל קולוניה במצב בסיסי ביותר, שיש בה תחנות כוח, מגורים, רדאר, מכרות, בית חולים וכו'. מהבסיס הדל הזה אתה צריך לבנות אימפריה בין-כוכבית, כדי לשוב ולכבוש את כדור הארץ הישן והטוב.

לשם ביצוע משימה זו, עליך לשכור מומחים:

מפתח (DEVELOPER): המדען שבחבורה. הוא אחראי על המחקר ועל פיתוח המצאות חדשות (לדעתי, הוא האיש הנחוץ ביותר במשחק, כי בלי ההמצאות לא ניתן לעשות דבר).

לוחם: אחראי על הביטחון.

טייס (PILOT): מפקח על הטייסות השונות (יש כמה סוגים, כולל טייסת להעברת לוויינים, לסחר, לקרב וכו').

בנאי: בלעדיו לא ניתן לבנות ולפתח את כוכב הארץ החדש ואת הקולוניות החדשות שתבנה.

למומחים (שהם היועצים שלך, והנמצאים אתך בחדר הפיקוד) יש שלוש רמות (תלוי כמה כסף יש לך), וניתן לפתח את המומחיות שלהם על ידי קורסים באוניברסיטה (ומסתבר שגם בעתיד ההשכלה יקרה מאוד). הרמה חשובה בעיקר אצל המפתח, מאחר ולכל המצאה נדרש ידע מסוים (די מהר תגלה שיש לשלוח אותו הרבה לאוניברסיטה).
להמצאות יש מחשב פיתוח מיוחד (שמופעל על ידי המפתח שלך) ובו נשמרת כל המצאה על גבי תקליטור. המצאה קיימת ניתן לבנות, אם יש לך מספיק כסף וחומרים.

המתכנתים עשו דבר יפה: המסך מחולק לשתי מסגרות, באחת יש רשימת המצאות ובשנייה - תמונה של ההמצאה. לחיצה על המסגרות תשנה את האחת למפרט טכני (כולל דרישות החומרים) של הפריט, ואת השנייה לדגם תלת ממדי מסתובב שלו! מתוחכם, הא?

דבר ראשון שיש לעשות במשחק זה - לשלוח לוויין לחלל, כדי לחקור עולמות אחרים (יש כמה מערכות שמש שאפשר לגלות).
בינתיים, צריך לפתח את המושבה שלך על ידי בנייה ופיתוח (בצורה שמזכירה מאוד את DUNE II).
בהתחלה, כדאי מאוד לבנות הרבה בתים, כדי להגדיל את האוכלוסיה שלך. לאחר מכן צריך לפתח ספינת חלל בעלת נפח קטן ולהביא לירח שלך, "אפולו", תחנת כרייה קטנה. יעבור עוד די הרבה זמן עד שתגלה שהירח ראוי ליישוב, ואז תשיג הרבה כסף כדי לבנות את הקולוניה הראשונה שלך (ולא נרחיב, כדי לא להרוס!). כעבור זמן מה, צוות חלל שלך יגלה חיים על כוכב אחר ("Jade"), וכדי לתקשר אתם צריך לבנות מתקן מיוחד שיכול לפענח שפות חדשות. עד שהמתקן יפצח את השפה של החייזרים, צריך לחכות הרבה זמן.

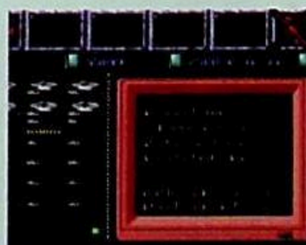
קצת על הממשק של המשחק.

הוא בנוי בצורה מחוכמת מאוד, והוא די אסוציאטיבי. אסוצ...-מה?!? הכוונה היא, שיש קישור של דבר מסוים לאחר.

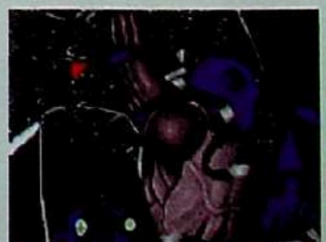








לדוגמה: מהחללית ניתן לראות את הכוכב שמתחתיך, לקבל מפת כוכבים וגם לבדוק נתונים שונים על כל כוכב שהוא, וזאת מבלי לחזור לחדר הפיקוד. אבל, יש להתרגל לממשק, ובמשך הזמן קל להתמצא בו (בכל זאת, מדובר פה בבניית אימפריה כוכבית, ולא באכילת פלאפל! מחפשים משחק פשוט? לא כאן!).
הרעיון המנחה הוא, שמכל מקום ניתן לחזור לחדר הפיקוד ומשם ניתן להגיע לכל מקום. התזוזות התכופות מתבצעות בעזרת אייקון או על ידי לחיצה על חלק מתאים בחדר הפיקוד, כגון: מחשב, דלת יציאה, מעלית לאגף החלליות וכו'.





מה **שנחמד מאוד בתפריטים** הוא, שכאשר אתה נוגע במשהו, יש חלון קטן שרשום בו מה הדבר הזה עושה,



ובעת הפעלתו שומעים אל מה עברת על ידי ההפעלה. כן, המבנה של המשחק הוא כזה שהממשק משתנה בכל חלק, ואז טיפול בצי החלל יכול להיעשות מתוך טבלה יבשה או מתוך תא טייס של חללית (עם ידית המראה, ידית היגוי לקביעת מסלול, מחשב וכו').

ובכוכב "Jade"? - בו כבר פוענחה שפת היצורים. הם מציעים לי קשרי ידידות ופיתוח של ספינת סחר חדשה (על ידי שליחת המפתח שלי). אבל, הדבר החשוב ביותר בהם - אזהרה מפני אויב מתקרב (הם נותנים לי תכניות של חללית קרב ולייזר. זהו הנשק הראשון של המושבה!).

מושבת החייזרים מושמדת די מהר, ולי נותרו רק כמה ימים כדי לבנות ספינות קרב (העליתי כל כך הרבה את המיסים עד שהתושבים כמעט זרקו אותי מהכוכב) ולחזק את צבא המושבה. בהתחלה הפסדתי כמה פעמים בקרבות (שזה גם הפסד במשחק), עד שהבנתי איך לפתח כמות מספיקה של נשק בזמן שיש לי.

למי שאהב את צורת הקרב של DUNE מצפה פה אכזבה. הדגש של REUNION הוא על פיתוח האימפריה ולא על קרבות, ולכן, ניצחון נקבע על ידי מספר





ספינות קרב וטיב הנשק שעליהן (במקום לוחמה אמיתית על ידי הזזת החלליות). בכל זאת, בקרבות הוסיפו קטעי אנימציה שרואים בהם את החלליות ממריאות ואותך מול מסך גדול, כמפקד הכוחות בקרב. (אם תפסיד, יראו אותך מרוח לגמרי על קיר ואת כל המושבה נשרפת).





המשחק הזה הוא אתגר, וחלים בו שינויים כל הזמן (כל כמה זמן נוספים המצאה או גילוי אחר, שפותחים אפיק חדש במשחק). יעבור זמן רב עד שהוא ישעמם אתכם.

REUNION, **מבחינת המטרה**, דומה מאוד לשאר המשחקים בסגנון הזה, אבל כאן המטרה מודגשת מאוד לכל אורך המשחק, והיא הכוח המניע שלו (לא סתם התפשטות, כי אם מטרה ברורה לחזור לכדור הארץ).

איכות הקול במשחק - גבוהה, אבל תיתכן בעיה בכרטיסי קול מסוימים. כרטיס קול אינו הכרחי, אבל במשחק הזה הוא כמעט חובה (כי הקול מתוזמן היטב ומלווה יפה את כל המשחק). בחוברת מומלץ להשתמש בכרטיס הקול Gravis Ultrasound (אם כי יש תמיכה גם לסאונד בלסטר ותואמיו).
חשוב לדעת: REUNION **לא** תומך בכרטיסי ROLAND!

מומלץ מאוד לשחק את REUNION, אבל אל תתחילו לשחק אותו אם אתם לחוצים בזמן, כי זה משחק ממכר מאוד.
כמו כן, אל תתחילו לשחק אותו אם אין לכם מחשב. מניסיון: זה פשוט לא הולך...

ציונים:

גרפיקה : 96 -
קטעי אנימציה משולבים היטב לצד תמונות סטטיות רבות.

קול : 95
פגז!

משחקיות : 86
הייחודיות והמקוריות מרשימים, אבל עדיין יש קצת קושי לשחק.

אורך חיים: 93
זה בהחלט לא משחק שנמאס.

דרגת קושי: 90
שניים שלושה משחקים מלאים עד שבכלל מבינים מי נגד מי.

ספרות : 80
מצורפת חוברת קצרה ותמציתית (ולמען האמת, לא צריך יותר מזה).

ציון כללי: 96
פשוט, לרוץ ולשחק!







אופנומניה



נועם אלמוג

**יש אנשים שרוכבים על אופנועים, אך יש כאלה שטסים עליהם, כאלה שרכיבה בשבילם היא אתגר, והם רוצים להרגיש מחדש את הפחד לאחר כל סיבוב.
אופנומניה מיועד להם.
ואם כאשר אתה חושב על אופנועים אתה חושב על טיסה במהירות של 220 קמ"ש, אז המשחק הזה הוא בשבילך.**

אופנומניה הוא חלק קטן מאוד מסוג משחקים שנקרא - מרוצים.
במשך הזמן סוג זה התפתח מאוד, אך לצערי (חובב אופנועים מושבע), לא על מחשבי ה-PC אלא דווקא בלט על ה-SEGA וה-NINTENDO.
במחשבי ה-PC בלטו מרוצי המכוניות שהתחילו בסדרת ה-TEST DRIVE הנודעת ובפורמולה 1.



אופנומניה



כעת, בעידן ה-CD ROM, נשאלת השאלה - מה יש במשחק הזה שימשוך אותנו, חובבי האופנועים המושבעים, לקנות דווקא אותו! - ובכן, התשובה נעוצה בטכניקה החדשה של דחיסת וידאו שבה משתמשים באופנומניה.

טכניקה זאת מאפשרת לאופנומניה לשלב דמויות גרפיות של רוכבים מהירים על רקע צילומי וידאו אמיתיים של כבישים אמיתיים (מהארץ) ואפקטים קוליים אמיתיים, שמגיעים לתוצאות שאף מרוץ אופנועים שראיתי לא הצליח להגיע אליהן.



יש במשחק זה אפשרויות שמבטיחות שעות משחק רבות ומעניינות:

1. חמישה מסלולים שונים שהם, כן, כבישים אמיתיים שצולמו בארץ ישראל היפה שלנו. אם תרצו, תוכלו לנסוע בכבישי סדום ובכבישים נוספים רבים שצולמו בארץ.
2. אופנועים "כבדים" שונים, למשל, FZR1000, CBR 900RR ו-GSX 1100, שכל אחד מהם הוא "די" מהיר.
3. האליפות (CHAMPIONSHIP) - זאת האפשרות שעליה, בעצם, בנוי כל המשחק. באפשרות זאת אתה, אופנוען מתחיל, מתחרה בסדרה של מרוצים, כדי לזכות בסוף בגביע אופנומניה (CYCLEMANIA CUP) וגם לזכות בפרס כספי (לאחר כל ניצחון), שיאפשר לך לתחזק ולשפר את האופנוע (להוסיף ולהחליף חלקים ישנים).

יש במשחק מספר רב של אפשרויות שנועד לך ולי - אנשים מתחילים ולא מנוסים. בעזרת האפשרויות האלו יכולים להבין את רעיון המשחק ולהפוך למקצוענים אמיתיים.
האפשרות הראשונה שמומלץ לבחור בה היא המרוץ המהיר' (QUICK RACE), שבו עולים עם מספר אופנועים על מסלול עם מכשולים.

עובדה חשובה וראויה לציון מיוחד:
המשחק יוצר בישראל, החל בצילומים שצולמו בארץ ועד למתכנתים שתכנתו אותו (ושמותיהם מצוינים בתחילת חוברת ההדרכה), הכול כחול לבן!

ציונים

הגרפיקה: 90

הגרפיקה במשחק הזה מדהימה. המסלולים צולמו בארץ, וזה גורם להרגשה כאילו צופים בטלוויזיה באחד מערוצי הספורט, ולא משחקים במחשב..
התצלומים והסרטים הרבים שבמשחק הזה מרשימים מאוד (וגם מנפחים אותו לגודל של 500Mb בקירוב !!!).

אפקטים קולים: 80

הוקלטו הרבה צלילים אמיתיים ויפים, אך למרות זאת לא הרשימו במיוחד.

מוסיקה: 60

ישנה מנגינה אחת שמתנגנת כל הזמן, ולאחר מספר דקות היא נפסקת ונוצר רווח של כ-10 עד 20 שניות של שקט, עד שהיא מתחילה מחדש. ממש חוסר השקעה בולט.

משחקיות: 85

המשחק מכיל מספר רב של אפשרויות שמבטיחות שעות משחק רבות ומגוונות.

חוברות עזר: 90

למשחק מצורפת חוברת הדרכה מפורטת בעברית, ולאחר קריאה מעמיקה בה, יהיו לכל אחד די והותר פרטים לגבי כל אפשרויות המשחק.

דרישות המערכת

- מחשב 386DX ומעלה.
- 4Mb זיכרון
- דיסק קשיח עם 1.5 מגה פנויים.
- כונן CD ROM במהירות כפולה ומעלה
- מסך VGA עם 256 צבעים (כמובן).
- כרטיס קול מומלץ (לדעתי, ממש חובה).

לאחר כל הביקורות, ההערות וההסברים שים עליך את מגפי העור והקסדה ו"קרע" את הכביש !!!



ALL NEW WORLD of Lemmings

תומר גילת

אתחיל בזה שחברת PSYGNOSIS הוציאה רק משחק אחד טוב והוא - נמלולים.
אותה חברה הוציאה כמה משחקים גרועים ביותר ולכן, כשאני מחפש משחק כדי לכתוב עליו, אני 'בורח' מהמשחקים של החברה הנ"ל.
אבל, **הנמלולים זה כבר לא משחק, זאת אגדה!!!**

חברת 'מחשבת' החליטה מזמן שהיצורים האלה הם, למעשה, נמלים, אבל זו טעות. **קיימים בעלי חיים כאלה. זהו סוג מסוים של מכרסמים שפעם בשנה יוצאים למסלול מסתורי אל עבר האוקינוס ושם הם טובעים.**

חברת PSYRNOSIS לקחה את את רעיון ההליכה עד לנפילה ויישמה אותו על המשחק המפורסם של הנמלולים.



למי שאינו יודע, או שאינו זוכר, הנה פרטים אחדים על הכללים של המשחק:

המטרה פשוטה: עליך להוביל את את הנמלולים בדרכם המשונה ולמנוע את נפילתם. עליך להוביל אותם אל מקום מבטחים - בית או משהו דומה לזה.

מה כבר יכול להיות שונה במשחק הזה, אחרי הקאמבק המדהים של 'שבטי הנמלולים'? חשבנו שזהו - חלק שני ומצליח, שמסיים, למעשה, את הרפתקאותיהם של הנמלולים.
טוב, אז לא - יש כבר חלק שלישי, ואפילו מוצלח.

סיפור המעשה

זהו המשך ישיר לחלק השני. מכל שבטי הנמלולים נותרו רק שלושה שברחו בכדור פורח אל עבר העולם החדש. לעיניהם נתגלה נוף מרהיב של ימים ושל איים. שם אולי יש עתיד חדש לנמלולים.

עד כאן הסיפור, אבל, **מהי המטרה שהמשחק מציב?** -
טוב, המטרה מאוד דומה לכל המשחקים הקודמים, אלא שכאן המטרה הסופית היא לגלות את האי, על מנת שכל שבט יוכל להתיישב בו.

הזכרתי קודם לכן **שהמשחק הזה עולה על קודמיו**, אבל עוד לא הסברתי במה הוא עולה. אז ככה: קודם כול, **לראשונה בתולדות הנמלולים יש גם "רעים".**
מה זה בדיוק רעים? - פשוט, אלה הם כל מיני סוגים של מפלצות שהורסות לנמלולים את הדרך, או פשוט משמידות את הנמלולים בדרכים שונות.

מי ששיחק בחלק השני, בוודאי התבלבל ממגוון הפעולות, שהתחילו להיות מטורפות למדי, ומסובכות, ככל שהשלבים התקדמו.







במשחק הזה הלקח נלמד, והחליטו לפטור אותנו מכל הפעולות האלו.
מה עשו? - קודם כול ישנה חלוקה לשתי קבוצות:
הראשונה - **פעולות קבועות** (כגון: הליכה, חסימה וקפיצה). פעולות אלו נמצאות תמיד, ובלי הגבלה.
לעומת זאת, ישנן **פעולות נוספות ש"נקנות" על ידי איסוף קוביות** המכילות את הפעולה הספציפית.

שיפור נוסף שקיים במשחק הוא הגדלת הדמויות המופעלות.

מה שתמיד התלוננו שרואים כל הזמן ג'וקים על המסך, הגיעה העת להפסיק לקטר, כי בחלק השלישי החליטו סוף כל סוף להגדיל מעט את הדמוית, כדי שבאמת ייראה שיש שם LEMMINGS.
זהו יתרון מבורך שראוי לציין אותו!

חברת 'מחשבת' החליטה להוציא את המשחק בארץ על גבי CD-ROM. יכול להיות שקיימת גרסה על דיסקטים, אבל אותה לא ראיתי, לכן אתייחס למה שקיים בגרסת התקליטור.

התקליטור מכיל רק 83 מגה, שרובם נמצאים עליו רק בגלל הסרטים המדהימים המפוזרים לאורך המשחק.
המשחק אמנם יפה, אבל יכול להיות על גבי דיסקטים, בלי הסרטים. וכמו שאמרתי, הסרטים הם רק תוספת למשחק הכולל.
שוב מתעוררת הסוגיה של אכלוס חומרה על גבי CD-ROM. להגיד שזה בזבוז? - טוב, אז כן! מנסים לפתות אותנו במשחק שהוא על גבי CD-ROM, אבל לבסוף הוא מתגלה כמשחק שבכיף יכול לאכלס 4 דיסקטים.

ציונים

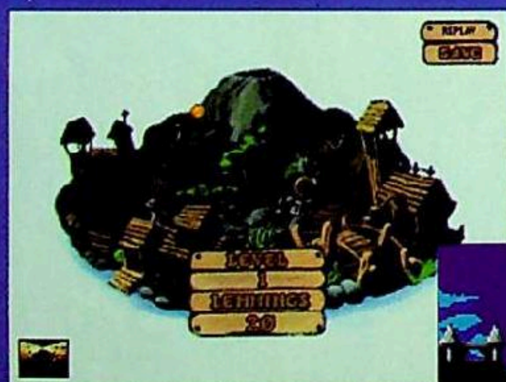
גרפיקה: קיים שיפור, הן בהגדלת הדמויות והן באפשרות לשחק את המשחק במסך של SUPER VGA, מה שמשפר את איכות הגרפיקה ומוסיף למשחק עצמו.
כמו שאמרתי, ישנם סרטים מהממים לאורך המשחק, אבל הם אינם אלא רק תוספת.
(הציון - 90).

צליל: המוסיקה, כמו תמיד, מהנה ותורמת לאווירת המשחק. האפקטים הקוליים ירודים, כרגיל, ולמעשה אין כאן שום שיפור, יחסית לחלקים הקודמים.
(הציון - 80).

משחקיות: האם יש כאן מישהו שיכול לקום ולהגיד שהמשחק הזה 'יבש'?
אני בטוח שלא. זהו תמיד היתרון של המשחק הזה, אפשר תמיד לשחק בו, וגם אם סיימנו אותו, אפשר תמיד לשחק פעם נוספת.
(הציון - 90).

חוברות עזר: 'מחשבת' תרגמה בצורה ילדותית לחלוטין את סיפור המעשה, ובכלל את כל האופציות השונות.
(הציון - 70).







רמת קושי: כמו בכל החלקים הקודמים, עולה בהדרגה.
(הציון - 90).

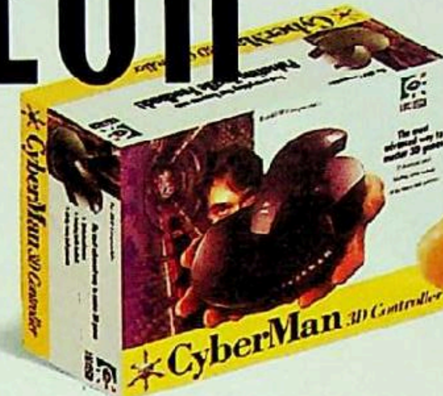
ציון כולל: 85 - קיים שיפור רציני. המשחק מיועד רק למי שאהב את החלקים הקודמים.

לפני כולם
LOGITECH

מוצרי LOGITECH הם תמיד לפני כולם.
בכל מובן. במראה. בטכנולוגיה. בתכונות.
באמינות. נקודה.







כרטיסי קול וערכות מולטימדיה
באיכות מדהימה 16BIT OPL-4.

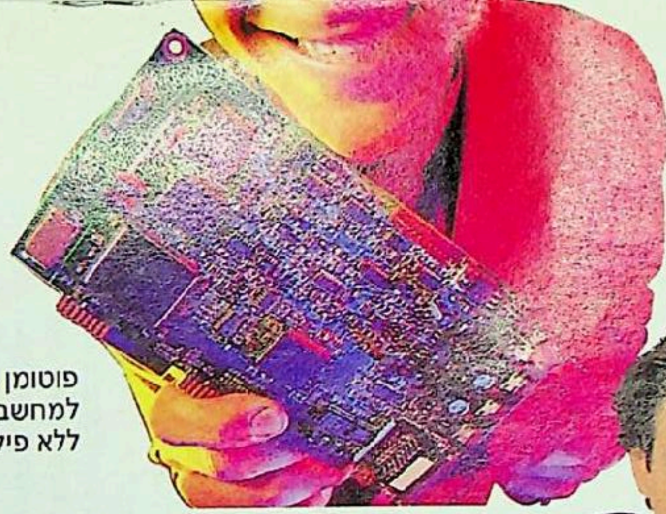
סייברמן – כך ייראה עכבר
העתיד. שילוב של עכבר
וג'ויסטיק. תלת־מימדי ומגביר
את חווית השימוש ברמה שלא
הכרתם.







טנא אלי





עכברים - משפחה של עכברים מקצועיים שכבר מזמן הפכו שם נרדף לסטנדרט הגבוה ביותר. MOUSE-MAN, TRACKBALL, PILOT I-RECYCLE הם הפתרונות האיכותיים והאמינים ביותר הקיימים בשוק.

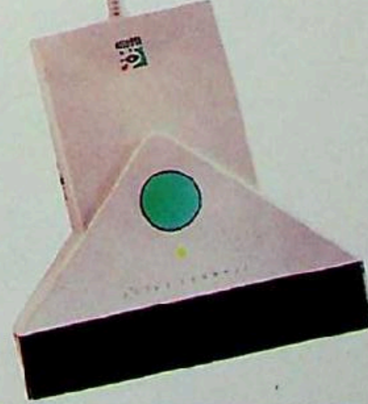
סורקים ידניים בצבע או שחור-לבן באיכות סריקה גבוהה.

פוטומן - מצלמה דיגיטלית למחשבים אישיים. 32 תמונות ללא פילם + תוכנת עריכה.











מעתק מערכות (1987) בע"מ
תל-אביב: רח' הגר"א 25
טל' 03-6889666, פקס. 03 6888658
סניפים: רעננה והשרון: רח' ז'בוטינסקי 3,
מרכז גירון רעננה, טל. 09-913655.
תל-אביב: דיזנגוף סנטר, קומת הגשר,
טל. 03-298848, פקס. 03-298740.
רמת השרון: רח' אוסישקין 22,
טל. 03-5405802, פקס. 03-5496056.
ירושלים: שריון-גרף, טל. 02-536131.

ZOOM

CD-ROM

Ecstatica

אורי רוזנברג
אבישי אדלר

המשחק "חלום בלהות" לקוח הישר מתוך מרתפיו העמוקים והאפלים ביותר של אזור הדמדומים.

העלילה מתרחשת בצפון אירופה בשנת 928 לספירה הנוצרית, כשהכנסייה היא השלטת. כבר מפחיד, הא?

מרחוק נשמעות דהרותיו של סוס. עליו נווד עייף שמתקרב לכפר טיריך. הנווד אינו יודע עדיין מה צפון לו העתיד, ובתמימותו הוא נכנס לכפר, כדי להצטייד במעט מים.
ממבט ראשון הכפר נראה נטוש, אבל אל למראה העיניים להטעות אתכם. מקום תמים למראה זה אינו תמים כפי שהוא נראה לעינו של הצופה מן הצד, וכבר כשהנווד יעבור את הגשר, משהו ייראה לו (ולנו) מאוד לא כשורה.
הוא מביט סביב, חושש ומפחד. לפתע נשמעת יללת זאב...

חלום

יש לציין, שהמשחק הוא **מעין המשך מרוחק של** Alone in the Dark המצליח, אבל, אל תתנו לזה להטעות אתכם - **הוא אינו המשך אמיתי שלו, אך יש ביניהם נקודות דמיון:**

זוהי הרפתקה שבה הגיבור, וכל הסביבה, בנויים כ**מערך תלת-ממדי.** ניתן להסתובב, ללכת ולהתנהג ממש כמו בעולם אמיתי. בכל פעם שזזים יותר מדי, התמונה משתנה לזווית ראייה שונה. לפעמים קרובה ולפעמים רחוקה. בזווית הקרובה זה נראה לפעמים כאילו מסתכלים בדמויות מתוך משקפת, כשהן עומדות קרוב מאוד.
[illegible] על שיטות [illegible] [illegible] להתגונן [illegible] להכות [illegible] להתכופף מהר מאוד, כדי למצוא את עצם קיומך כבן אנוש).

עם כל הדמיון ל-Alone in the Dark (מפה והלאה נשתמש בקיצור - AITD), יש, כמובן, גם **חידושים.** העיקרי שבהם הוא בתחום **הגרפיקה.** במקום גרפיקה תלת ממדית שמבוססת על פוליגונים הנדסיים (כמו משולשים וכו'), **"חלום בלהות" מבוסס על פוליגונים מעגליים.** נשמע סיני?! - נסביר: הדמויות מורכבות מכל מיני גופים שרובם מעוגלים.

נסו לדמיין את עצמכם כך: הראש - אליפסה, כמובן. הגוף - מעין מלבן מעוגל בפינות, עם חיבור של מפרקי הכתפיים (מעוגלים גם הם) בצדדים למעלה.
הגרפיקה החדישה הזאת מעניקה לדמות מראה יותר אמיתי ויותר [illegible] פינות וקצוות [illegible] ל-AITD).

חידוש נוסף

שלושת מצבי **הליכה** - הליכה רגילה, ריצה (כדי לברוח) והתגנבות (טוב, כדי להתחמק מאויבים גדולים וחזקים). זה מוסיף הרבה יותר קצב למשחק וממד יותר אמיתי, להבדיל מ-AITD, שבו הייתה רק אפשרות להליכה, שהייתה איטית, משעממת ומעל לכול - לא-טבעית במיוחד (שהרי כמה כבר אפשר להזדהות עם דמות, שכשמפלצת מחודדת שיניים אימתנית רודפת אחריה, הדמות הולכת בקצב שהיה מתאים, פחות או יותר, לחיילים המסכנים מהפרסומת של שוקו יטבתה...?).





בלהות

עד כאן - החלק הטכני, אך מה שמעניין באמת הוא מה שקורה במשחק (אויש, כל זה היה רק הקדמה, יעני...):

אישה צעירה בשם אקסטטיקה גונבת ספר קסמים מהקוסם שבטירה. הקוסם עצמו אומר שיש לה כישרון לבישוף, וכמו את תיבת - פנדורה, אקסטטיקה פותחת קופת שרצים שלמה כשהיא משחררת את השד הרשע ממעגל האבן. השד משתלט לאט-לאט על גופה ועל נשמתה עד שהיא לא יכולה להיאבק בו יותר. הוא יורד למבוך שמתחת לעיר, כדי לחיות שם ולשמור על גופה של אקסטטיקה. השד מתגלה כרוע בהתגלמותו, כיצור המעמקים האפלים.

עוד **שוני מהותי** מ-AITD - **אין מסך עזרה**. פאשלה... מצבו של הגיבור אינו ידוע לך, ואתה מגלה את האמת המרה, רק כשנפצעת קשות - הוא מחזיק ביד אחת את זרוע היד השנייה.

כמו כן, אין **אפשרות לשימוש** [illegible] (אופציה שנבעה ממסך [illegible] של AITD). משום כך, הגיבור מוגבל למקסימום שני חפצים, אחד בכל יד. אבל אל דאגה - המשחק בנוי כך שהגיבור אינו צריך ללכת [illegible] ולאסוף יחד [illegible].

[illegible] אנחנו מדברים כל הזמן רק על [illegible] הרי זהו משחק [illegible] AITD, הלוא כן?! כמובן, גם פה, ב"פוליטיקלי קורקטיות" מופלאה, יש אפשרות לשחק כגבר או כאישה (שאגב, דומה מאוד לגבר...). ושוב 'אגב': סליחה על חוסר הטקט, אבל מי בכלל נתן לאישה בימי הביניים האפלים להסתובב בדרכים לבדה?!

מהרגע שהשד שוחרר מכלאו שבמעגל האבן, החיים בעיר השתנו לגמרי. מפלצות רבות החלו להופיע ולהרוג את אנשי העיר. דרקונים יורקי אש, מינוטאורים, איש זאב (שאי אפשר להרוג אותו), גנומים (דמויי אדם קטנים ומעצבנים), ועוד כמה הפתעות. סיבוב קצר בעיר יגלה כמה אנשים, רובם פצועים קשה או מתים. בכל העיר פזורים עכברים ונחשים ובאופן כללי היא נראית כאילו היא עברה איזו מלחמה עולמית.

הזכרתי סיבוב בעיר, אבל נראה אתכם מצליחים ללכת בעיר מבלי למות או מבלי להיתפס. בכל פינה יש איזו מפלצת, ולעתים קופץ עליך מלמעלה איש הזאב הבלתי מוכנע, ולא, אין רחמים - הוא כובל אותך לתקרה, אך לפני כן הוא מרביץ לך הרבה מאוד, כדי לוודא שהתעלפת.

ההתחלה במשחק קשה מאוד, כי יש הרבה מפלצות, ואין לך נשק (חוץ מכפתור ה-Reset - הנשק שיציל אותך מכל מצב שרק תעלה על הדעת!). לכן, העדיפות הראשונה שלך היא להשיג נשק כלשהו, ורק כשיש לך כזה (אפילו הנשק הכי פשוט שבסטוק), ללכת ולהשיג את החרב (שהיא הנשק החזק ביותר ברוב המשחק, כמעט עד לסוף). החרב שמורה היטב על ידי גנומים רבים, עכביש ענק ולפעמים מסתובב באזור גם איש-הזאב.

אם שמתם לב **שזו תבנית אלימה שחוזרת על עצמה**, לא טעיתם. כאן אנו נוגעים בנקודה כאובה למדי במשחק: **"חלום בלהות" פשוט מלא באלימות!** כבר שיחקנו את DOOM ואת סדרת WOLFSTEIN, והם בהחלט פחות אלימים, יחסית ל"חלום בלהות". נכון שאין פה הרבה הרוגים כמו במשחקי פעולה, אבל יש הריגה על ידי מכות וחרבות (שהיא אכזרית יותר מירית רובה), רצח של אנשים ויצורים ללא סיבה, הרבה אנשים שפזורים בעיר במצבים לא נעימים (חלקם מתים, אבל ישנו גם הגבר הפצוע שזוחל על הרצפה, האישה שחרב תקועה לה בבטן, הקבצן שכולו פצוע וכו'). כדי להוסיף חטא על פשע, לכל יצור שמת יש מעיין "ייסורי גסיסה" (שמלווים באנחת כאב קורעת לב). משום כך, **המשחק מומלץ לגילאי 15 ומעלה** בלבד (גם לפי המפיץ).

מה שמפצה על האלימות הרבה שבמשחק, הוא ההומור, שמתבטא, בין היתר, במכשפה שמתאהבת בך, בילדה קטנה שמביסה את איש-הזאב האימתני על ידי רוגטקה, בניסיון מגוחך של הגיבור להתפלל כדי להשיג תשובות להימצאותו בעיר, במצב שבו יש ארון מתים עם שלד לבוש שריון, ואם הגיבור נכנס לארון, ביציאה גם הוא לבוש שריון. ועוד ועוד...







אבל לא רק אלימות יש במשחק יש בו גם כמה רעיונות מעניינים ומקוריים מאוד דוגמאות לא חסרות:

- לגיבור יש מבטא בריטי-כפרי (שעוזר 'להיכנס' לתקופה).
- כשקוראים את היומן של אקסטטיקה, הקריאה מתחילה בקולו של הגיבור ועוברת פתאום לקולה של אקסטטיקה (ממש כמו בסרט).
- ישנה התבססות על מיתוסים קלטיים רבים, כגון, זריקת חרב לאגם ועלייתה מחדש ליבשה על ידי "גבירת האגם", שהופכת אותך לאביר ולאלוף שלה (רעיון שמבוסס על סיפור אקסקליבר, החרב האגדית של המלך ארתור, לפי חלק מהגרסאות של הסיפור הזה).
- שימוש במעגל אבן קסום (שמזכיר את סטונהנג' שבאנגליה).

לכל אלה **נוספו מאפייני תקופה רבים, כגון, מנזר שלא נותנים לקבצן להיכנס אליו** (ביקורת סמויה על הכנסייה דאז ?!?), **טירה מסוכנת שיש בה מלכודות רבות וכו'.**

לסיכום

אדלר:

"חלום בלהות" הוא משחק מלהיב שחובבי Alone in the Dark לא יפספסו אותו, וגם חובבי קווסטים לא יוותרו עליו במהרה. הוא משלב פעילות רבה עם משחק הרפתקה נהדר ומפתיע מאוד.

חסרונותיו העיקריים הם: האלימות הרבה שבו, הקלות שבה ניתן להיהרג או להיתפס, העובדה שאין "קיצורי דרך" (כדי להגיע מהטירה לעיר, יש להנחות את הגיבור בכל צעד שלו, גם אם זה מקום שכבר עבר בו), וכמובן, גם מידת אורכו (קל, יחסית, לסיים אותו בכמה ימים).





רוזנברג:

המשחק ממש יוצא מן הכלל. למרות הקלות היחסית שבפתירתו, ואולי גם בזכות העובדה שהוא אינו אתגר בלתי פתיר (כדוגמת Mist), הוא יהווה כיף גדול לכל אחד. שונאי הקווסטים ימצאו בו הרבה "אקשן", שונאי ה"אקשן" ימצאו בו הרבה מן הקווסט. הבעיה היא עם שונאי המחשבים (אם בכלל יש כאלה, ואני מעדיף להאמין שאין), אבל הם ממילא לא קוראים את הכתבות שלי, אז למה בכלל לטרוח...

לסיום,
כמה טיפים שכלל לא יזיקו:

- אנשי זאב לא כל כך אוהבים כנסיות.
- אם אתה פצוע, אז יש קצת דשא באורווה.
- הפתח שבמרתף הכנסייה קטן מדי בשבילך. פשוט יותר להתכווץ קצת מאשר לנסות ולהידחף אליו.
- כשתופסים אותך ואתה מאבד את החפצים שהיו לך, אז אל תדאג, הם בדיוק במקום שבו השארת אותם...

חבר'ה, שלחו גם טיפים מקוריים למשחק. שלחו אל אדם ערגלי, קיבוץ שובל. הטיפים המלאים והטובים ביותר יזכו את שולחם בפרס...

ציונים

גרפיקה: 92 - כל הכבוד לאומני ה-3D! סוף-סוף יש פוליגונים מעגליים. יחי ה-CD-ROM!

קול: 80 - אין קשר ממשי בין המוסיקה לבין המקום שבו נמצאים ויש בעיה בתיאום הדיבוב עם מה שקורה.

משחקיות: 85 - כל המקשים הנחוצים מצויים במקלדת המספרים, ולכן נוח מאוד להשתלט על הדמות.

אורך-חיים: 80 - (ילקח' לאדלר יומיים).

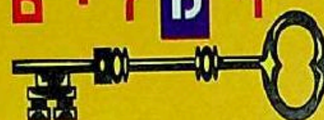
דרגת-קושי: 93 - המשחק מהווה אתגר, גם בפתרון הבעיות וגם בלחימה במפלצות.

ספרות: 65 - למשחק צורף רק דף הסבר אחד. נכון שבמקרה זה כל מה שצריך זה רק דף אחד, אבל גיליתי שלמשחק המקורי באנגלית צורף גם שיר, שמוסיף לאווירת המשחק.

ציון כללי: 84 - יש לשים לב להמלצה על הגיל (מעל 15), כדי למנוע סיוטי לילה קשים.







אורי רוזנברג
אדם ערפלי

היי חברה, זה שוב אנחנו: אורי ואדם.
והזוכה - **אייל ארדיטי** מרח' הגמל 25/22 (רחוב הגמל! אצלנו בחיפה יש נמל, אז לידו יש רחוב הנמל, אבל רחוב הגמל - זו כבר הגזמה!!!) באר שבע, 84731, שזכה החודש בפרס ב"הערבה" מהחודש שעבר, אחרי התלבטות קדחתנית החלטתי שמגיע לך... מזל טוב על הזכייה ההיסטורית - הזוכה של גיליון ה-40! רמזים שלחו לאדם ערפלי, קיבוץ שובל. הפרס: משחק מהספרייה הציבורית.

King's Quest 6

אפשר כבר לראות את הסוף...

שביל מתפצל:
- זמר האוויר יוצא למשימה אחרונה...

הארמון - מאחור:
- זה בדיוק המקום והזמן!
- כמובן שזה לא יועיל אם לא תפעיל את הכישוף.
- לא חייבים לדפוק קודם על הדלת...

בפנים - במסדרון:
- שרוק אותה שילנסקי - תיכנס לכלא מרצונך...

בכלא:
- רוחות, זיכרונות ונבואות מהעבר...
- שאלה טובה? - תשובה טובה! (אבל אל תהיה יותר מדי פאתטי)

בחדר של ג'ולו:
- אחת התכונות שמסגלים בגיוב של ג'ולו היא זריזות ידיים...

במסדרון:
- עכשיו אתה יכול כבר להיות פאתטי...

בתוך המעבר הסודי:
- חורים חורים, אה?

ליד החור השני:
- אם אפשר להעביר משהו, סימן שבאמת צריך...

בחדר של אלהאזראד: (איזה שם)
- מפתח עצם או מפתח בונזו, למי אכפת? לפחות התיבה לא תישאר סגורה.
- בדרך מאוד משונה (בחייאת זומזום), התיבה גם לא בדיוק ריקה.
- גם בתיבה השנייה יש חומר חסוי. כל כך חסוי שאולי לא תשים לב אליו.









במסדרון:
- עכשיו הגיע הזמן להתעסק קצת עם הדלת.
- אם אתה מקשיב (ומצותת) לאנשים, אוסף פיסות מידע מזדמנות וגם יודע קצת חשבון פשוט, חבר 1+1 ותקבל את הקוד שפותח את הדלת.
- ואם לא, תכתוב ALI ZEBU...

בחדר האוצר:
- השמיכה מכסה משהו...
- ממש אוצר...
- אם הקשבת לכל מה שאמרו לך, כל החפצים צריכים להיות מוכרים לך... (הא! אמרתי לך להקשיב לאנשים! תקשיב למה שאומרים לך! היי, אתה לא מקשיב לי!)

למעלה:
- קפטן 'לאסי' סלאדין לא בדיוק מבסוט עד הגג משלטונו של אלהאזראד. אבל מה לעשות? הוא בכל זאת כפוף לו ויעשה כל מה שאמרו לו.
- אלא אם כן תראה לו איזו ראיה מחשידה...

באולם הכתר:
- אל תחשוש, התקדם קדימה...
- העיניים נוצצות, הא? הא הא!
- הפעם היה לך מזל... אבל עכשיו הגיע הזמן לקצת אקשן!
- ומרדף במדרגות!

בראש המגדל:
- בדיוק ברגע הנכון, כמה צפוי, משום מה...
- חרב? בהישג יד!
- גם כן חרב...
- אל תסמוך על בחורה שתעשה לך את העבודה, במיוחד לא בעניינים כאלה... (ותהיה בטוח גם שרוזנברג מסוגל להביא עוד כמה דוגמאות...) (לפחות רוזנברג מבין בעניינים כאלה, ערפלי! - א.ר.)
- זבנג וגמרנו!!!

מזל טוב!!! גמרת את קינג קווסט 6!!

המשך בעמוד 62

לימודים זה לא הכול

המחשב של יובל נקנה כדי להשתמש בו למטרות חינוכיות - לימוד צורות, הכרת האותיות והמספרים ועוד. אבל, כולנו יודעים כי עולם התוכנות למחשב עשיר במיוחד במשחקים, ואפילו לגיל הצעיר ביותר. אז הפעם נסיר את גלימת המחנך ונשתעשע...

פאט פאט וחבורתו

קובי שחר



סדרת תוכנות מצוינת (תוצרת חוץ - עם הסבה לדיבור בעברית).

יובל למד להפעיל את העכבר ללא בעיות, ולכן הוא השתמש בתוכנה זו בעצמו. אני ישבתי לידו כדי לפתור בעיות לא צפויות.

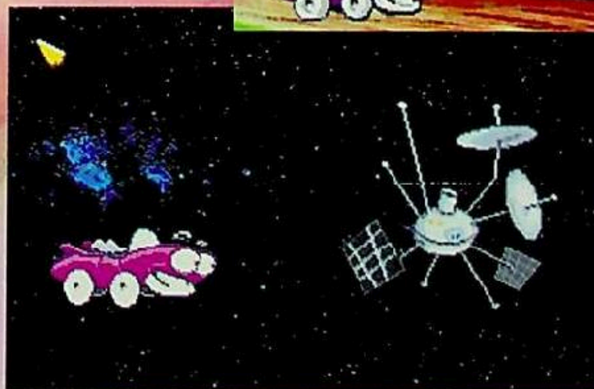
בדרך להשלמת כל המטלות יש לפתור בעיות בעזרת חפצים שאספנו בדרך.

בפעם הראשונה ששיחקנו, עזרתי ליובל על ידי שאלות מכוונות, משום שרמת המשחק גבוהה מדי לילד בן 3. אבל לאחר מכן, יובל הצליח להשלים את המשימה ללא עזרה.

העניין המיוחד במשחק זה אינו במשימה ובפתרונה, אלא בגרפיקה הנהדרת ובקטעי האנימציה המשעשעים.







גיבור המשחק הוא פאט-פאט, שהוא מכונית סגולה וחמודה החיה בעיר המכוניות.

החל מהמסך הראשון גילינו את הייחוד שבמשחק: בחירת כל חפץ על המסך, בעזרת העכבר, גרמה לקטע אנימציה משעשע. לעתים, פאט-פאט לקח את החפץ והשתמש בו או שהחפץ בעצמו עשה תעלול כלשהו.



במשחק הראשון בסדרה, **"פאט-פאט הולך לירִיד", עלינו לעזור למכונית החמודה למצוא חיית מחמד, למצוא בלון ולעשות מקלחת במכון לניקוי מכוניות שבעיר, וכל זאת כדי להצטרף למצעד המכוניות.**



במשחק ההמשך, **"פאט-פאט טס לירח"**, **המכונית מגיעה לירח בטעות, ועליה לחזור לכדור הארץ.**



קוראים FATTY-BEAR, או בתרגום לעברית: דובון בלון.

בפני הדוב עומדת משימה - הכנת מסיבת יום הולדת לשירה. כל הבובות של שירה עוזרות לדוב להכין עוגה ולקשט את החדר.

גם במשחק זה יובל חקר כל מסך ומסך, ובמיוחד את החדר בעליית הגג, שם מצא תחפושות מעניינות.

משחק זה מציע מגוון גדול יותר של מסכים מעניינים, ואף רמת הקושי של המשימה גבוהה יותר. עובדות אלו לא מנעו מיובל לבלות שעות רבות בבדיקת "מה יקרה אם נלחץ על ..." או במשחק הווידאו במסבאה שעל הירח.

כמהנדס תוכנה ברור לי, שהושקעה עבודה רבה בהכנת משחקים אלה, וברור כי החברה המפתחת את התוכנה תנצל את התשתית להכנת משחקים נוספים.

ואמנם, בנוסף להמשך של סדרת פאט-פאט, הצטרף חבר חדש: **דובון בלון**. על הקופסה קוראים לגיבור פו-הדוב, אבל לאחר הפעלת המשחק גילינו, כי לדוב



המשחק מצטיין בהומור רב. למשל, כאשר דובון-בלון מציץ בטלסקופ שנמצא בבית העץ שבחצר, הוא רואה את פאט-פאט על הירח, "מעניין מה חבר שלי, פאט-פאט, עושה על הירח!", הוא אומר.

גם לאחר השלמת המשימה בכל אחד מהמשחקים, חזר יובל ושיחק בהם שוב ושוב. האיכות של הגרפיקה - מעולה; למשחק אפקטים קוליים מעניינים, והוא העסיק את יובל במשך שעות רבות.



אם הייתם שואלים את יובל איזה משחק הוא ייקח אתו לאי בודד, הוא היה בוחר ב"פאט-פאט טס לירח".









מסעות רוני הארנב במערות המסתוריות

סיפרתי על סדרת המשחקים "כחול-לבן" של "מחשבת" - "הרפתקאות טל בעיר בוביה" ו"צרה צרורה".
כעת אספר על משחק חדש בחסות "מחשבת" - "במערות המסתורין".



יובל ראה את הקופסה ומיד רצה לשחק עם הארנב הנחמד. לאחר התקנת התוכנה (המגיעה בגרסת CD-ROM), גילינו כי **שמו של הארנב השובב הוא רוני, שגר בבית בקצה היער.**

רוני יוצא לטיול ובדרך הוא אוסף בתרמיל שלו מטבעות, עוגיות ותפוחים, שבעזרתם הוא יוכל לעבור ביער ולהגיע למערות המסתורין. שם מתחילה ההרפתקה האמיתית:

בפתח מחכה לנו גייני, שיובל זיהה אותו מהקלטת "אלאדין". גייני הודיע לנו מהי המשימה שלפנינו. יובל רצה לדעת מה יש מאחורי כל דלת, וביקש את עזרתי בפתרון המשימה. אספנו יהלומים, מצאנו סולם והיכרנו את היצורים החיים במערה: עכביש חמוד, גיוק מעצבן, ולבסוף את המלך בעל הרגל האחת. יובל אהב את היצורים, הוא התחיל להסתובב סביב עצמו בחדר בדיוק כמו רוני הארנב ולקפץ על רגל אחת כמו המלך.

אמנם, הגרפיקה אינה באיכות של פאט-פאט, אבל עדיין המשחק מושך ומעניין אפילו ילד בן שלוש וחצי. כאשר התחלנו להסתבך בין





החדרים השונים, יובל זכר את החדר שממנו יצאנו, והתעקש להוביל בעצמו, ללא עזרה, את רוני הארנב במבוך המערות.
לבסוף, יובל ראה ברכה בעמלו: לאחר שמסר למלך המקפץ את הכתר, נפתחה הדלת היוצאת מהמערה.
השמש, שהופיעה מעל לעיר, סחטה קריאת התפעלות מיובל.







למרות שעל המסך הופיעה הכתובת "סוף", יובל רצה להמשיך ולבקר גם בעיר. הוא ייאלץ לחכות לתקליטור הבא בסדרה "רוני הארנב בעיר הגדולה".

לינגואטק

מציעה מגוון רחב של תוכנות מרתקות לבתי הספר

ANTI-CHEAT

תוכנה למניעת העתקות במבחנים. פועלת בעברית ובאנגלית. תוכנה זאת משנה את סדר השאלות במבחן שהמורה חיבר במעבד התמלילים ויוצרת גירסאות שונות של אותו מבחן. התוכנה שתעזור לתלמידך לשמור על יושרם.

הוראת השפה האנגלית

WORDS IN CONTEXT רמות 1-3

הלומדה מתבססת על ספריו של L.A. Hill מומחה ידוע להוראה אנגלית (הוצאת Oxford University Press) המקנה אוצר של 3500 מילים ברמות הנחוצות מכיתה ז' ועד לבחינת הבגרות. ההוראה נתמכת ב-700 תמונות עזר להבנת המילים. בגרסה החדשה כל התמונות כלולות בתוכנה. התוכנה מאפשרת מעקב אוטומטי אחר התקדמותו של התלמיד. ניתן להוסיף קול ללימוד היגוי נכון. קיימות גרסאות לדוברי ערבית ורוסית. התוכנה מתאימה גם ללימוד עצמי ולמבוגרים. באישור משרד החינוך.

WORDBAG

תוכנה פתוחה ללימוד אוצר מילים וכללי דקדוק. מאפשרת למורה היצירתי לבנות [illegible] יחודי מבוסס על נושאים המעניינים את תלמידיו. מכילה תמונות וקול. ידידותית וקלה להפעלה. באישור משרד החינוך.

ECLIPSE

תוכנה לשחזור טקסט. התוכנה יוצרת אתגרים מרתקים ומגרים ללומדי השפה האנגלית. התוכנה מוחקת מהטקסט קבוצות מילים לפי סיווג לשוני, לפי שיטת CLOZE (כל מיספר נתון של מילים) או את הטקסט כולו. התוכנה מאפשרת להפיק תרגילי CLOZE על הנייר. מיובאת מסקוטלנד.

VERSATEXT

תוכנה פתוחה מתקדמת להבנת הנקרא באנגלית. עברית נתמכת בתוכנה. מיובאת מארה"ב.

FUN WITH TEXTS

התוכנה מייצרת משחקים ותרגילים משעשעים עם טקסטים שהמורה כתב ובחר. מיובאת מאנגליה.

תוכנות חברת WIDA

כל המגוון של תוכנות WIDA הידועות להוראת השפה האנגלית (STORYBOARD, CHOICEMASTER, GAPMASTER, WORDSTORE, MATCHMASTER, TESTMASTER). מיובאות מאנגליה.

הדרכה למורים: השתלמות למורים במבנה של סדנא בנושא יישומים שימושיים של כל התוכנות להוראת השפה האנגלית. ההשתלמויות מתקיימות בכל מקום בארץ.

לינגואטק, ת.ד 10577 ירושלים,
טלפון 02-734056, פקס 02-713606.

זה רעיון

עריכה: הילדה דיין

בגיליון הזה אנו מביאים בפניכם תכנית של **עדי מרכוס**, שמסוגלת לחפש את 20 הקבצים האחרונים, לפי תאריך שמירתם.

מופיעים כאן יתר הפתרונות לבעיית "העיניים הזזות" (גיליון 37), שמזכים את כותבי התכניות בפרס על חיבורן.

אל תשכחו שאנו מצפים ל"טיפים" או להמלצות לפתרון של בעיות תכנות וצורות מקוריות שמצאתם כפתרון לבעיית תכנות כלשהי.

אם יש לכם תכנית מקורית, חדשה ומעניינת, וברצונכם לפרסם אותה, שלחו את התכנית אלינו, למדור **זה רעיון**.

צרפו דברי הסבר, הוראות להפעלה וכן הערות או הבהרות, אם דרוש.

את התכנית שלחו על גבי תקליטון נקי מווירוסים, ואם אפשר, צרפו תדפיס.

רצוי לציין גם את הגיל של מחבר התכנית ואת הרקע הקודם שיש לו בתחום המחשבים.

שפה: QBASIC
דרגת קושי: ■■

הקבצים האחרונים

עדי מרכוס

תכנית זו נכתבה בשפת TURBO-PASCAL והיא מסוגלת לחפש ולהציג עד 20 קבצים אחרונית, לפי זמן שמירתם. אם לא מציינים מספר מסוים, כפי שנדרש, - היא תציג את כל הקבצים ותציין שאין יותר קבצים.

למשל: אם מקלידים LAST בלבד, ללא פרמטר, הוא יציג בצורה אוטומטית את חמשת הקבצים האחרונים. אם נקליד: LAST 1, יוצג רק הקובץ החדש ביותר. אם נקליד: LAST 22, יוצגו רק 22 הקבצים האחרונים, במצב שיש כל כך הרבה קבצים, או כל מספר קטן שנמצא.

תכנית זאת היא מהירה ביותר ושימושית, כשמחפשים במחיצה ידועה קובץ שאבד ולא זוכרים את שמו, או במקרים שנוצרים קבצים לא ידועים ורצוי לדעת שהם מצויים. הפעלת הפרמטר ניתנת רק אחרי הידור במהדר TURBO-PASCAL.

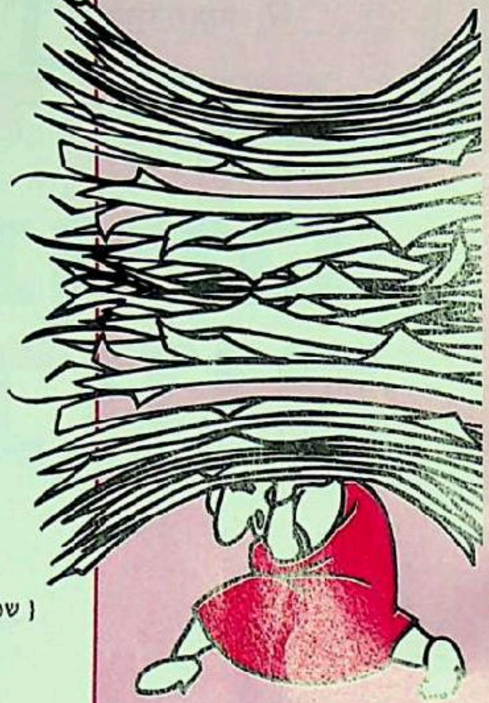
עבדתם פעם ב-WINDOWS ורציתם לדעת אחרי היציאה מהתוכנה אילו קבצים שונו? או אולי כתבתם קובץ בתוך מחיצה דחוסה, וכעבור 5 ימים שכחתם את שמו? התכנית הזאת אולי תפתור לכם את הבעיה.

1

```
Program LastFile;   { 1995- אילת - עדי מרכוס }
 uses dos,crt;      { תכנית להצגת הקבצים החדשים ביותר שבמחיצה - עד 20 }
 var                { הכרזה על רשימת המשתנים הפועלים בתכנית }
 nm,nmb,x,y : byte;
 code : word;
 a:char;
 name : array[1..21]of string[12];
 Lastname : string[12];
 hour,min : string[2];
 info : searchrec;
 dt : datetime;
 last : array[1..21]of longint;
 Procedure Lastrec; { פרוצדורה שתחפש את הקבצים האחרונים במחיצה שבה עובדים }
```

2

```
var z:byte;
day,month : string[2];
begin
z:=0;
last[y+1]:=999999999;   { איפוס משתנה הזמן המספרי למכסימום הדרוש }
gotoxy(1,y);Writeln('Last = ');
for x:=y downto 1 do begin
 last[x]:=0;
 name[x]:='';
  findfirst('*.*',archive,info);
  name[x]:=info.name;
  while (doserror=0) do begin
   if (info.time>=last[x])and(info.time<last[x+1])then begin
     last[x]:=info.time; name[x]:=info.name; lastname:=name[x+1];
  end;
  findnext(info);
 end;
 unpacktime(last[x],dt);     { פירוק משתנה הזמן לגורמים }
 str(dt.day,day); if ord(day[0])=1 then day:='0'+day;
 str(dt.month,month); if ord(month[0])=1 then month:='0'+month;
 str(dt.hour,hour); str(dt.min,min);
 if dt.hour<10 then hour:='0'+hour;
 if dt.min<10 then min:='0'+min;
 for z:=y downto 1 do if name[z]<>name[z-1] then begin
  gotoxy(8,x);          { שמות הקבצים נכתבים לפי סדר זמן שמירתם }
    write(x:2,')',name[x]:13,' ',day,'-');
    writeln(month,'-',dt.year,' ',hour,':',min);
 end;
 end;
end;
```

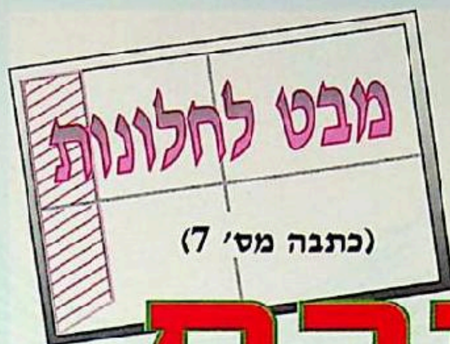


3

```
Procedure FileNumber;           { ספירת מספר השמות התקניים }
var name1 : string[12];
begin
 nmb:=1;
 findfirst('*.*',archive,info);{ התכנית תחפש רק קובצי ארכיב, לא שמות מחיצה }
 repeat;
   name1:=info.name;
   findnext(info);
   if name1<>info.name then inc(nmb);
 until doserror<>0;
 if nmb<y then y:=nmb; { איפוס מספר השמות שיוצגו- לא יותר מהשמות שבמחיצה }
end;
begin        { הקטע המרכזי המפעיל את הפרוצדורה }
if paramcount>0 then val(paramstr(1),y,code) else y:=5;
if y=0 then y:=1;{ אם לא נדרש מספר הקבצים - יוצג רק שם הקובץ החדש ביותר שבמחיצה }
if y>20 then y:=20;   { ניתן להציג עד 20 שמות לפי סדר כרונולוגי }
nm:=y;
Clrscr; Textcolor(10);
FileNumber;
Lastrec;
gotoxy(1,y+2);
if nm=y then write('End of list -') else
  write('Only ',y,' files in directory -');
writeln('':10,'Press <Esc> to exit...');
repeat; a:=readkey until a=#27;
end.
```

המשך בעמוד 54

יואל טנא



יצירת שינויים בחלונות

תוכנת "חלונות" היא אחת הדוגמאות הבולטות לתוכנה שהושקע בה מאמץ תכנותי עצום ליצירת כלים למשתמשים כדי שיוכלו לשנות את התוכנה מבחינות רבות, ולהתאימה לצרכיהם האישיים.

אם ננסה להשוות את "חלונות" לתוכנות אחרות שאנו מכירים, נראה שב"חלונות" מספר האפשרויות לבצע שינויים, גדול בהרבה לעומת התוכנות האחרות.

בכתבה זו יוצגו כמה מהאפשרויות שהתוכנה מעמידה לרשותנו, וכן יוצעו הצעות לניצולן לצרכינו.

שינוי התצוגה הגרפית

בהיותה סביבה גרפית, "חלונות" מאפשרת שינויים רבים בתצוגה הגרפית. רוב השינויים נעשים באמצעות יישום "לוח הבקרה" (CONTROL PANEL) הנמצא בתפריט הראשי (MAIN).

לדוגמה, נבחר בסמלון שולחן-העבודה (DESKTOP) ונקבל חלון גדול עם אפוציות רבות.

בחלון זה נוכל לבצע מספר שינויים:

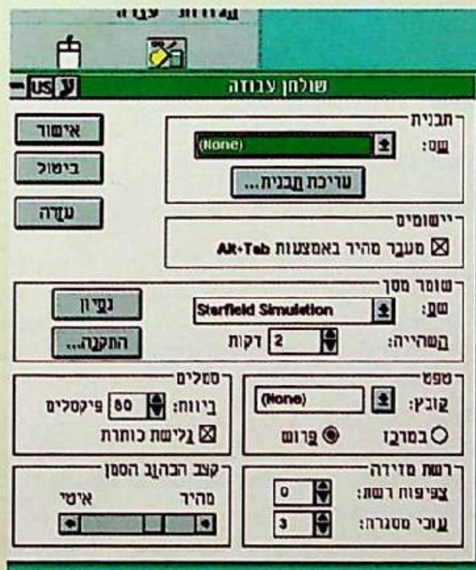
1. שינוי קצב הבהוב הסמן:

אם נרצה להדגיש את מיקומו, או שנבחר בקצב הבהוב נמוך יותר.

2. קביעת שומר-המסך (SCREEN SAVER):

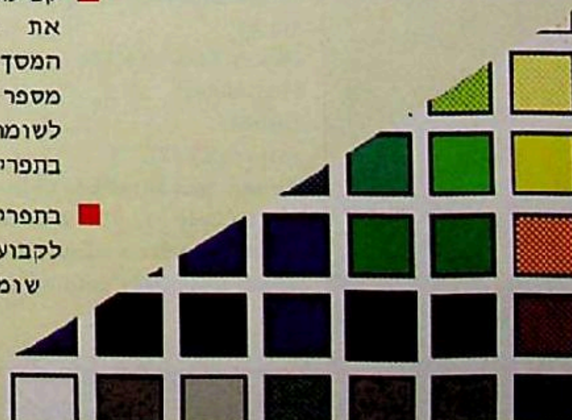
- נוכל לקבוע אם יופעל שומר-המסך הפנימי של "חלונות", על ידי קביעת הזמן שהוא יחכה עד להפעלה. זמן זה הוא פרק הזמן שבו לא תהיה תגובה מהמשתמש, עד להפעלת שומר-המסך.
- קביעת ערך 0 מבטלת את פעולת שומר-המסך. ניתן לבחור בין מספר רב של דוגמאות לשומר-מסך, על ידי בחירתן בתפריט ובחירה בתצוגה.
- בתפריט שומר-המסך ניתן גם לקבוע סיסמה. לאחר הפעלת שומר-המסך צריך יהיה להקליד את הסיסמה, כדי לשוב לסביבת "חלונות".

אם קובעים סיסמה, יש לשמור עותק שלה (ולזכור את מיקומו), כדי למנוע מצב שלא יכולים להיכנס.



הערה:

אם כבר התקנתם שומר-מסך חיצוני, כגון, AFTER DARK, בטלו את שומר-המסך של "חלונות", כדי למנוע כפילות.



3. שינוי רווח סמלונים:

לעתים נוצר מצב שהקשנו **שם ארוך מאוד של סמלון**, או שהותקן יישום עם שם סמלון ארוך על ידי תוכנת-ההתקנה, ונוצר מצב של שמות חופפים של סמלונים.

> לעתים ישנם חלונות עם **סמלונים רבים**, ואיתור הסמלון המבוקש הופך למייגע. במצב זה רצוי להגדיל את הרווח שבסמלונים, הנעשה דרך חלון זה, על ידי שינוי הערך בשורה "רווח בין סמלונים" (ICON SPACING, בגרסה אנגלית). הרווח נמדד בפיקסלים (PIXEL), שזהו אלמנט מסך, כלומר, הנקודה הקטנה ביותר על המסך.
> ניתן גם לבחור באפשרות של גלישת שם, כלומר, שמות ארוכים יתפסו יותר משורה אחת.

התקנת דרייברים חדשים

כאשר משנים חומרה **במחשב**, כגון, החלפת כרטיס קול ישן בחדש, או הוספה של כונן CD-ROM, **צריך להגדיר ל"חלונות" את השינוי הזה**, כדי שאפשר יהיה להשתמש בחומרה החדשה, וכן בכל היישומים המורצים בה.

> הגדרת חומרה חדשה נעשית על ידי התקנת דרייבר (DRIVER) מיוחד ל"חלונות". "חלונות" מגיעה עם מספר גדול של דרייברים כאלה המיועדים למגוון של חומרה, אולם כיום, כמעט כל החומרה מגיעה עם דרייבר מקורי של היצרן, המותאם במיוחד, ועדיף להתקין דרייבר כזה.
> זה נעשה על ידי בחירת סמלון "מנהל ההתקנים" (DRIVERS) מחלון "לוח-הבקרה".

כאן ניתן לבחור בין הוספה או הפחתה של מספר הדרייברים. אם צריך להתקין דרייבר שהגיע עם החומרה על דיסקט, יש לבחור הוספה->" את השורה "מנהל התקן לא רשום או לא מעודכן" (בגרסה אנגלית: MANUFACTURER OLE).
לאחר מכן יש להקיש את מיקום הדרייבר (כונן וספרייה), ו"חלונות" תתקין אותו בעצמה. כדי להשתמש בדרייבר, צריך לאתחל את "חלונות", כלומר, לצאת ולהריצה מחדש.

שינוי תצוגת פרמטרים בינלאומיים

"חלונות" מאפשרת לבחור את האופן שבו יוצג מידע יומיומי, בהתאם לצורה המקובלת על המשתמש:

- **ניתן לקבוע כיצד ייכתב התאריך** (יום-חודש-שנה או חודש-יום-שנה, כמקובל בארה"ב)
- **סמל המטבע המקומי** (ש"ח, דולר, לירה סטרלינג ועוד)
- **כיצד תוצג השעה** - 12 שעות עם תוספת AM/PM, כנהוג בארה"ב, או בתצוגת 24 שעות.

כל השינויים האלה, ושינויים נוספים, נעשים מתוך חלון "בינלאומי" בתפריט "לוח הבקרה".
על ידי בחירת הארץ, מוגדרים פרמטרים שונים באופן אוטומטי.
לדוגמה, בחירת "ישראל" תגרום להגדרת מטבע - ש"ח, להגדרת שעות - 24 שעות בשעון ועוד.
כמובן שניתן לשנות כל אחד מהפרמטרים בצורה חופשית.

שינוי צבעי המערכת

תפריט נוסף שכדאי להזכיר אותו הוא שינוי הצבעים של התצוגה.

פעולה זו נעשית מתוך תפריט "צבע" בחלון "לוח-הבקרה".

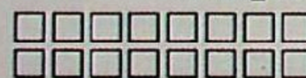


יתרונו של תפריט זה בכך שהוא מכיל סטים של צבעים מוגדרים מראש עבור כל המערכת, המאורגנים על פי צבעים מאותה משפחה. לדוגמה: גווני כחול או גווני אדום, ובשילובים נעימים מאוד לעין.

בכך נפתחות אפשרויות רבות:

- **לבחור שילובים של צבעים** מתוך תפריט "ערכות צבע" בחלק העליון של החלון. - **לשנות בצורה ידנית צבעים של כל אחד מהמרכיבים ב"חלונות"**, כגון, מסגרות החלון או צבע הטקסט בכותרת החלון.
- **לראות דוגמה של "חלונות" בצבעים החדשים**. בחלון הדוגמה המופיע במרכז והמציג חלון נוכחי וחלון ברקע, עם כל הצבעים המוגדרים לכותרות, לרקע, לטקסט וכיו"ב.





כמו-כן, השינויים נעשים במערכת באופן מידי, עם ההגדרה מחדש, כך שניתן לשנות בצורה חופשית ולבדוק אפשרויות רבות בזמן קצר.

---

*יואל סנא, הפקולטה להנדסת אווירונטיקה וחלל, הטכניון, חיפה.

(המשך מעמוד 51)

פתרונות נוספים לבעיה שהופיעה בגיליון 37



שפה: BASIC
דרגת קושי: ■■

מתוך התכניות הרבות שקיבלנו כפתרון לבעיית ה"עיניים הזזות" שהופיעה בגיליון 37, בחרנו ארבע תכניות קצרות, כדי להראות ששינויים קלים בתכנית יכולים לגרום לתוצאות די שונות. בגיליון הקודם הצגנו את התכנית הראשונה. בגיליון הזה אנו מציגים את יתר הפתרונות.

התכנית FACE2.BAS נכתבה על ידי **איתי בר חיים**. כדי לקבל פנים עצובות, צריך ללחוץ על האות "ע"; לקבלת פנים עם חיוך- את האות "ח". אפשר להזיז את העיניים ימינה ושמאלה, בעזרת החצים, ולהגדיל או להקטין אותן בעזרת החצים, בכיוון מעלה ומטה.

תכניות FACE3.BAS, של **שי שלום** ו-FACE4.BAS של **אורי כץ**, הן תכניות אנימציה צבעוניות. בהן, הפנים זזות, מחייכות ונעצבות, מבלי שצריך להפעיל מקש כלשהו.

גם שלושת הקוראים שאת הפתרון שהם מציעים אנו מציגים בגיליון זה, יקבלו פרס על התכניות שלהם:

1

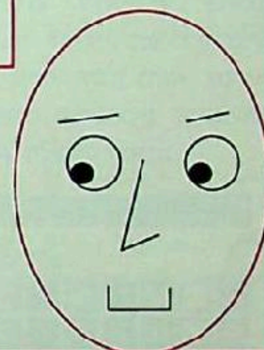
אורי כץ

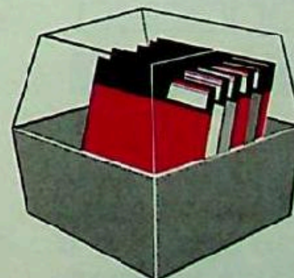
```
CLS : SCREEN 1
CIRCLE (160, 100), 80, 2
CIRCLE (120, 80), 17
CIRCLE (200, 80), 17
LINE (160, 90)-(150, 125)
LINE (160, 90)-(165, 125)
LINE (150, 125)-(165, 125)
DO
ga = ga + 1
IF ga = 7 THEN END

FOR x = 110 TO 130
CIRCLE (x, 80), 4, 1: PAINT (x, 80), 1
CIRCLE (x + 80, 80), 4, 1: PAINT (x + 80, 80), 1
CIRCLE (200, 60), 20, 3, , 3, .7
CIRCLE (120, 60), 20, 4, , 3, .7
CIRCLE (160, 150), 20, 0, 0, 3, .7
CIRCLE (160, 150), 20, 4, 3, 0, .7
```

2

```
READ m$
PLAY m$
T = TIMER
DO
a = TIMER - T
LOOP UNTIL a >= .1
PAINT (x, 80), 0
PAINT (x + 80, 80), 0
NEXT x
```





3

```
FOR x = 130 TO 110 STEP -1
CIRCLE (x, 80), 4, 1: PAINT (x, 80), 1
CIRCLE (x + 80, 80), 4, 1: PAINT (x + 80, 80), 1
CIRCLE (160, 150), 20, 0, 3, 0, .7
CIRCLE (160, 150), 20, 4, 0, 3, .7
READ m$
PLAY m$
T = TIMER
DO
a = TIMER - T
LOOP UNTIL a >= .1
PAINT (x, 80), 0
PAINT (x + 80, 80), 0
NEXT x
LOOP
```

4

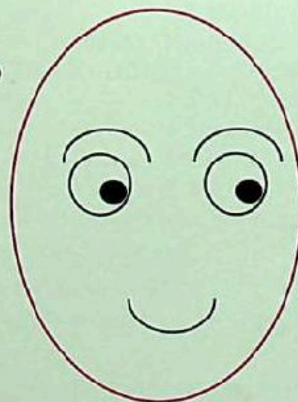
```
DATA  o2,l16,b9,n0,b,a,a,n0,g-n0,g-n0,g-e,e,e,n0,o1,b9,n0,b,a,a,n0,b
DATA  t120,o1,l16,b9,n0,b,a,a,n0,b,n0,b,n0,b,a,a,a,n0,b9,n0,b,a,a,n0,b
DATA o2,l16,e-9n0,e-d-d-n0,e-n0,e-n0,e-d-d-d-n0,e-9n0,e-d-d-n0,e-
DATA  o2,l16,g-9n0g-e,e,n0,g-n0,g-n0,g-e,e,e,n0,g-9n0,g-e,e,n0,g-
DATA  o2,l16,b9,n0,b,a,a,n0,g-n0,g-n0,g-e,e,e,n0,o1,b9,n0,b,a,a,n0,b
DATA  t120,o1,l16,b9,n0,b,a,a,n0,b,n0,b,n0,b,a,a,a,n0,b9,n0,b,a,a,n0,b
DATA o2,l16,e-9n0,e-d-d-n0,e-n0,e-n0,e-d-d-d-n0,e-9n0,e-d-d-n0,e-
DATA  o2,l16,g-9n0g-e,e,n0,g-n0,g-n0,g-e,e,e,n0,g-9n0,g-e,e,n0,g-
DATA  o2,l16,b9,n0,b,a,a,n0,g-n0,g-n0,g-e,e,e,n0,o1,b9,n0,b,a,a,n0,b
```

```
DATA  t120,o1,l16,b9,n0,b,a,a,n0,b,n0,b,n0,b,a,a,a,n0,b9,n0,b,a,a,n0,b
DATA o2,l16,e-9n0,e-d-d-n0,e-n0,e-n0,e-d-d-d-n0,e-9n0,e-d-d-n0,e-
DATA  o2,l16,g-9n0g-e,e,n0,g-n0,g-n0,g-e,e,e,n0,g-9n0,g-e,e,n0,g-
DATA  o2,l16,b9,n0,b,a,a,n0,g-n0,g-n0,g-e,e,e,n0,o1,b9,n0,b,a,a,n0,b
DATA  t120,o1,l16,b9,n0,b,a,a,n0,b,n0,b,n0,b,a,a,a,n0,b9,n0,b,a,a,n0,b
DATA o2,l16,e-9n0,e-d-d-n0,e-n0,e-n0,e-d-d-d-n0,e-9n0,e-d-d-n0,e-
DATA  o2,l16,g-9n0g-e,e,n0,g-n0,g-n0,g-e,e,e,n0,g-9n0,g-e,e,n0,g-
```

איתי בר חיים

1

```
screen 1: cls
circle (160,100), 80
b=0.5
10 a$=INPUT$(1)
circle (160,140),  30,0,3.1,  ,b
circle (120+a,75),   10,0, , ,e
circle (195+a,75),   10,0, , ,e
IF a$ = "j" THEN b= b + .1: IF b > .6 THEN b = .6
IF a$ = "g" THEN b= b - .1: IF b < 0 THEN b = 0: GOTO 20
IF a$ = "4" THEN a= a - 1: IF a < -10 THEN a = -10
IF a$ = "6" THEN a= a + 1: IF a > 10 THEN a = 10
IF a$ = "8" THEN e = e + .1
IF a$ = "2" THEN e = e - .1
circle (120+a,75),  10, , , ,e
circle (195+a,75),  10, , , ,e
circle (160,140),  30, , 3.1,  ,b
GOTO 10
20 a$ = INPUT$(1)
circle (160,140),  30, 0,  ,3.1,b
circle (120+a,75), 10, 0, ,   ,e
circle (195+a,75), 10, 0, ,   ,e
IF a$ = "g" THEN b= b + .1: IF b > .6 THEN b = .6
IF a$ = "j" THEN b= b - .1: IF b < 0 THEN b = 0: GOTO 10
IF a$ = "4" THEN a= a - 1: IF a < -10 THEN a = -10
IF a$ = "6" THEN a= a + 1: IF a > 10 THEN a = 10
IF a$ = "8" THEN e = e + .1
IF a$ = "2" THEN e = e - .1
circle (120+a,75), 10, 0, ,   ,e
circle (195+a,75), 10, 0, ,   ,e
circle (160,140),  30,  , ,3.1,b
GOTO 20
```





שי שלום

```
CLS
SCREEN 7
CIRCLE (160, 100), 80, 14
CIRCLE (120, 80), 17, 12
CIRCLE (200, 80), 17, 12
CIRCLE (120, 75), 17, 6, .6, 2.4
CIRCLE (200, 75), 17, 6, .6, 2.4
LINE (120, 130)-(135, 145), 4
LINE (135, 145)-(185, 145), 4
LINE (135, 140)-(185, 140), 4
N = 150: L = 130
DO
 FOR X = 110 TO 130
   CIRCLE (X, 80), 4, 1: PAINT (X, 80), 1
   CIRCLE (X + 80, 80), 4, 1: PAINT (X + 80, 80), 1
   LINE (120, L)-(135, 145), 4
   LINE (200, L)-(185, 145), 4
   LINE (120, L)-(135, 140), 4
   LINE (200, L)-(185, 140), 4
   LINE (160, 90)-(N, 125), 2
   LINE -(160, 120), 2
  T = TIMER
   DO
    A = TIMER - T + .9
   LOOP UNTIL A >= 1
  PAINT (X, 80), 0, 12
  PAINT (X + 80, 80), 0, 12
   LINE (120, L)-(135, 145), 0
   LINE (200, L)-(185, 145), 0
   LINE (120, L)-(135, 140), 0
   LINE (200, L)-(185, 140), 0
   LINE (160, 90)-(N, 125), 0
   LINE -(160, 120), 0
  L = L + 1: N = N + 1
 NEXT X
 FOR X = 130 TO 110 STEP -1
   CIRCLE (X, 80), 4, 1: PAINT (X, 80), 1
   CIRCLE (X + 80, 80), 4, 1: PAINT (X + 80, 80), 1
   LINE (120, L)-(135, 145), 4
   LINE (200, L)-(185, 145), 4
   LINE (120, L)-(135, 140), 4
   LINE (200, L)-(185, 140), 4
   LINE (160, 90)-(N, 125), 2
   LINE -(160, 120), 2
  T = TIMER
  DO
    A = TIMER - T + .9
  LOOP UNTIL A >= 1
  PAINT (X, 80), 0, 12
  PAINT (X + 80, 80), 0, 12
   LINE (120, L)-(135, 145), 0
   LINE (200, L)-(185, 145), 0
   LINE (120, L)-(135, 140), 0
   LINE (200, L)-(185, 140), 0
```

1

```
   LINE (160, 90)-(N, 125), 0
   LINE -(160, 120), 0
  L = L - 1: N = N - 1
 NEXT X
LOOP
```

2









מאגרי מידע

מאיר בר-אילן

עד לפני כמה שנים, כשניסיתי לאתר חומר מקצועי, ידעתי שעליי להשקיע בכך הרבה זמן. אמנם, כמו תולעת ספרים מצויה, ידעתי היכן אוכל למצוא חומר בנושאי חברה או יהדות, אך **ידע זה היה כללי בלבד.** נניח שרציתי לכתוב משהו על אלימות כלפי נשים (נושא 'חם', תרתי משמע, כיום), הרי שהייתי הולך לספריית המחלקה למדעי החברה, ושם הייתי נובר בין כתבי העת השונים, ולאחר זמן לא ארוך, משהו בסדר גודל של שבוע-שבועיים, הייתי מוצא את מבוקשי. נכון, חלק מהחומר נעלם ממני, ורק לאחר שנים הגעתי אליו אך בסך הכול, הדרך הייתה ידועה. ידועה, ארוכה וקשה.

כן, וכך גם לימדתי באוניברסיטה, כאשר לימדתי ביבליוגרפיה, וזה היה די מזמן.



לא משנה אם אתה תלמיד בכיתה ט', סטודנט באוניברסיטה או מרצה בה - אתה זקוק לעזרה בתחום הביבליוגרפי, והמחשב הוא כלי מצוין לצורך כך.

כיום המצב השתנה, ובצורה די דרמטית. אם פעם נעשה החיפוש בדרך אקראית ובנבירה בין 'מפתחות' של כתבי עת, הרי שכיום עומד המחשב לשירות הכותב. לא משנה אם אתה תלמיד בכיתה ט', סטודנט באוניברסיטה או מרצה בה - אתה זקוק לעזרה בתחום הביבליוגרפי, והמחשב הוא כלי מצוין לצורך כך. אולי אתה מכיר כבר את התקליטור החינוכי, אך חוץ מאותו תקליטור, העולם הולך ומתמלא בתקליטורים המלאים באינפורמציה על כל דבר שבעולם.

מטרתה של כתבה זו היא לתאר את מאגרי המידע המצויים באוניברסיטת בר-אילן.

בספרייה המרכזית באוניברסיטת בר-אילן ישנו מחשב PC 'שרת' (SERVER) אשר אליו מחוברים ברשת כעשרה מסופים המהווים 'תחנות חיפוש' ברחבי הקמפוס. למחשב זה כונן תקליטורים מסוג RAID, או בעברית - 'אשכול'. כלומר, שמונה תקליטורים מחוברים יחדיו על גבי כונן אחד (כפול שמונה).

עבור שימוש אישי בבית, דווקא היה נחמד להכניס את התקליטורים הקיימים ולידלג' ביניהם מבלי להוציא ולהכניס כל אחד בנפרד, אלא שכונן כזה הוא יקר למדיי ותופס מקום, ולמעשה, אין לאדם פרטי צורך בכונן מעין זה.

לעומת זאת, לצרכים האקדמיים, לספרייה המשרתת למטרות שונות אלפי אנשים, כונן 'אשכולות' מעין זה הוא קטן מדי, ועל כן, שלושה כוננים מעין זה מאפשרים הכנסה של 24 תקליטורים במקביל.

גודלם של מאגרי המידע משתנה. רובם (המוכר לציבור הרחב) מצוי על גבי תקליטור אחד, אך קיימים מאגרי מידע אחדים התופסים 'נפח' של 3 תקליטורים ויותר. לא זו בלבד, אלא **שכניסה לכל מאגר מידע מצריכה פקודה אחרת**, הואיל והתקליטורים יוצרו בחברות שונות (עניין שאינו מעניינו של הסטודנט המצוי).

מסיבה זו, **אנשי המחשב של אוניברסיטת בר-אילן כתבו תוכנה המאפשרת שליטה בכל מאגרי המידע גם יחד. מי שמגיע למסוף מוצא תפריט ראשי ובאמצעותו הוא מגיע למאגר המידע המעניין אותו.**

אמנם, כל מאגר מידע הינו סיפור בפני עצמו, והמאגרים הרבים פותחו על ידי מספר חברות (בהן כאלו המתמחות בסוג זה של תוכנה). עם זאת, מאליו מובן שכל מאגר מידע מאפשר חיפוש בסיסי על פי מילות מפתח, חיפוש בוליאני (מלה פלונית עם מלה אלמונית; מלה אלמונית ללא מלה פלמונית ועוד), ייצוא תוצאות החיפוש אל המדפסת או אל דיסקט אישי לעיבוד מאוחר יותר במעבד תמלילים וכדומה.

להלן תיאור קצר של כל אחד ממאגרי המידע הקיימים על הרשת:

1) Humanities Index 1984

כל מה שקשור במדעי הרוח באופן כללי: פילוסופיה, ספרות, היסטוריה ועוד.

התפוצצות המידע או לקחת המציאה!

2) Dissertation Abstracts 1988
מאגר רציני של עבודות לתואר שני ושלישי שבוצעו באוניברסיטאות מוכרות בכל התחומים. מכסה כמעט את כל השטחים הקיימים - מדעים מדויקים, רפואה, חקלאות, עסקים, כימיה, חינוך, מדעי המחשב, שפות, משפט, פסיכולוגיה ,ועוד, ועוד (מצוי על שני תקליטורים).
בכל שנה נוספים יותר מ-40000 כותרים. כל ערך ביבליוגרפי נותן גם את תקציר העבודה.

3) Philosopher's Index 1940 הפנייה למאמרים ולספרים הקשורים לפילוסופיה (וקצת בענייני דתות).

4) Lisa 1969
מדע המידע והספרנות. למשל, שימוש בתקליטורים בספריות, שימושי מחשב בספרייה ועוד. טוב לאנשי חינוך המתעניינים בספריות בתי ספר.

5) Eric 1966
תחום החינוך: דו"חות מחקר, מאמרים בחינוך, אך גם בין-תחומי (פסיכולוגיה ועוד).

6) Public Affairs Information Service 1972 מדעי החברה

7) Sociological Abstracts and SOPODA 1974 מדעי החברה

8) Social Work Abstracts 1977
מדעי החברה ועבודה סוציאלית

9) ABI/INFORM 87-89, 90-94 כלכלה

10) Religion Indexes מדעי הדתות, כולל יהדות

11) MLA ספרויות ולשונות שונות

12) פדאור - Pador 1981
לשכת עורכי הדין: פסקי דין מלאים של בית המשפט העליון והמחוזי.

13) מכון סאלד - מאגר מחקר בחינוך ובמדעי החברה - Szold 1984
כשמו כן הוא: נתונים על מדינת ישראל ועל מדעי החברה בכלל, ולאו דווקא בכתבי עת מקצועיים.

14) The Jerusalem Post 1988-93 עיתונות יומית בטקסט מלא באנגלית של כל מה שהופיע בעיתון זה בשנים האחרונות (ליתר דיוק: כמעט הכול, הואיל ולא הכניסו מודעות פרסומת ועוד). מצוין לאחזור מידע בכל מה שקרה במדינה בשנים אלו.

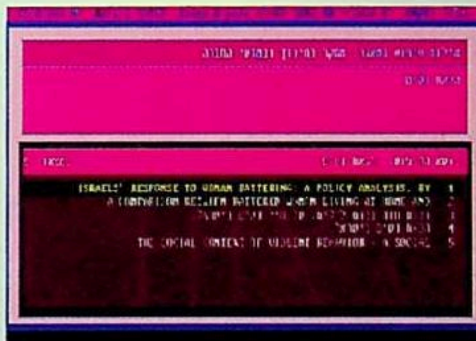
15) PsycLit 74-86, 87
פסיכולוגיה: ספרים וכתבי עת המוקדשים לנושא זה.

16) Utilities: List files in drive A : אפשרות ליהורידי חומר מהמאגר לתוך הדיסקט הפרטי.

17) התקליטור הביבליוגרפי
מאז שכתבה זו הוכנה, תקליטור חדש הוכנס למאגרי המידע: התקליטור הביבליוגרפי (עליו נכתב בימחשבים וכיףי גיליון 34).

מקצוע חדש בא לעולם - מידען

אני מניח כי כשהייתם קטנים, היה מי ששאל אתכם: מה אתה רוצה לעשות כשתהיה גדול? ואז הביאו רשימה של מקצועות מוכרים, למשל, אחות בבית חולים, כבאי, שוטר, טייס וכו'. כיום העסק הרבה יותר מסובך, מסיבות רבות שלא כאן המקום לפרטן. והעיקר: מזה קרוב לעשר שנים קיים מקצוע הקרוי 'מידען'. תפקידו של המידען (אגב, בדרך כלל 'מידענית'. עיין ערך: 'מזכירה'), הוא לספק מידע על פי הזמנה מראש. למשל, אילו מכרזים בתחום עבודות המתכת פתוחים עבורי מטעם משרד הביטחון של ארה"ב? אם אתה קורא עיתון רגיל - שאלה זו אינה חשובה לך כלל ועיקר, אך אם אתה, במקרה, בעל מפעל של עבודות מתכת, הרי שהשגת המידע המבוקש יכולה להזניק את מפעלך קדימה, וכדאי לשלם כסף (רב) עבור המידענית שתמצא עבורך את התשובה הנכונה.



פרטים טכניים נוספים:

המסופים ברחבי הקמפוס מחוברים לישרתי באמצעות רשת נובל, ותוכנת הממשק היא SCSI.EXPRESS (היא זו המקשרת את כל המאגרים לילוח תפריטים' אחד. ניתן לבצע בו-זמנית מספר חיפושים על גבי אותו דיסק, אך לא התבררו המגבלות של חיפושים אלה. ברור, שככל שיגדל מספר המסופים בקמפוס, כמו גם מספר המחפשים ON-LINE, כך יגדל הסיכוי ליתקיעתי המערכת.

אל"ף - התוכנה של הספריות האקדמיות במדינת ישראל

ישנם עוד מאגרי מידע, ולאו דווקא על התקליטורים. דוגמה לכך ניתן לראות בתוכנת אל"ף הפועלת בכ-30 ספריות (שרובן אוניברסיטאיות במדינת ישראל ובמקומות נוספים בעולם). תוכנה זו מצויה על מחשבי וואקס (אך גם על מחשבים אחרים), בכל קמפוס אקדמי בארץ, ולכל מחשב יש כמה צגים. באמצעות התוכנה ניתן למצוא בקלות רבה כל ספר, בעברית או באנגלית, בכל אחת מהספריות בארץ. מבחינה מחשובית וביבליוגרפית יש לתוכנה זו מאפיינים נוספים, ולמעשה היא זכאית לסקירה מיוחדת.

העתיד במאגרי המידע

שאלת העתיד במאגרי המידע היא למעשה שאלת ההווה. כלומר, מה שנכתב כאן בתור 'עתיד' אינו אלא 'הווה' במקומות שונים בחו"ל (לאו דווקא בארה"ב).

שלושה שיפורים צפויים למאגרי המידע והם:

1) הגדלה משמעותית של המאגרים.
ראשית, אם לא הסתפקתם ב-15 מאגרי מידע (על גבי כמה כונני 'אשכולות'), הרי שהעתיד מחכה לכם בפינה: מאגר של עשרות תקליטורים (עם עדכון חודשי), עתיד בשלב כזה או אחר להימצא לכם. תקליטורים אלה יימצאו בתוך Jukebox (על שם קופסאות נגינה בשנות ה-50), כלומר, מתקן שיש בו מאות תקליטורים, ארבעה כוננים ותוכנה המבצעת חיפושים על כולם ביחד ולחוד באופן אינטגראלי (כלומר, התקליטורים לא 'יחוברו' באופן מלאכותי על ידי אנשי מחשב מקומיים (דוגמת מה שקורה באוניברסיטת בר-אילן), אלא שהתוכנה והחומרה ייבנו באופן מוכלל).

2) המאגרים יכללו טקסט מלא.
אפשרות לא פחות חשובה, אם לא יותר, תהיה לקבל לא רק את ה'תקציר' או את מלות המפתח של המאמר תוך ציונו הביבליוגרפי, אלא לקבל את הטקסט המלא של המאמר (כדרך שניתן לבצע במאגר ה- Jerusalem Post). כלומר, בשלב כלשהו יוותרו הוצאות הספרים על הדפסתו המלאה של כתב העת, והפרסום היחיד יהיה על התקליטור. בדרך זו ייחסך כסף רב, יוזל המחיר הסופי לצרכן ואף המאמרים יגיעו מהר יותר ממחשב הכותב למחשב הקורא. עם זאת, השיטה החדשה תצריך אפשרויות הדפסה גדולות יותר אשר כיום הספריות האקדמיות אינן מסוגלות להתמודד אתן.

3) מהבית תהיה נגישות אל הטקסט.
יתרון נוסף שיימצא במאגרי המידע העתידיים - היכולת להגיע אל המידע מהבית ול'הוריד' אותו אל המחשב האישי. כלומר, אם המודם מסייע ל'הורדת' תמונות ומשחקים, הרי שבעתיד (הקרוב) תימצא הדרך להיכנס אל התקליטורים לא רק מתוך עמדה באוניברסיטה (ברשת LAN) אלא גם מהבית, יבוצע חיפוש, ובסופו יישלח החומר למחשב האישי. רק תחשבו איך תוכלו להפתיע את המורה מצד אחד, ואיך משתנים לעינינו מושגי 'זכויות המחבר' מצד שני.



סיכום

מאגרי המידע הינם כיום כלי המחקר של המדע, והמושג 'שיטות-מחקר' קיבל משמעות חדשה בהתייחסותו לחיפוש האלקטרוני במאגרי המידע. מאגרי המידע מסייעים בהפיכת המחשב מכלי עבודה גרידא לכלי לימודי המחליף במידה לא מועטה את הספר, וניתן לומר על עולם המידע כיום, שמאגרי המידע האלקטרוניים פורצים את גבולות הידע האנושי כמעשה שגרה יומיומי.

מלה אחרונה: אם פעם נחשב המחשב למוצר 'מותרות' בחינוך ובהוראה, הרי שרתימת המחשב למאגרי המידע הפכה את המחשב לכלי-עזר חיוני בהוראה, כלי אשר שילובו בחיינו יילך ויגבר בעתיד.

פתגמחשב להורה החושב

דרור שקד *

אין ספק שהמחשב עשה זאת, ובגדול! הוא הצליח לחבוק אותנו היטב.
פעם היה זה חיבוק של דוב, וכיום - חיבוק יעיל וטוב.
נראה שקצרה היריעה ומועט המקום לספר ולתאר חידושים טכנולוגיים,
שכן הם מגיעים אלינו בכל יום ובכל שעה, מכל כיוון ובכל העצמה.

צריך לרוץ מהר כדי לעמוד במקום כה ידוע לכולם,
שכן המחשב נחלץ לעזרתנו בכל התחומים הקשורים בנו:
מידע הוא שולף וממיין, הוא מתחבר לטלוויזיה, הוא מקליט ומשדר, הוא קולט ומתקשר. ובעצם - מה לא?

הוא מלמד, הוא מעורר ואפילו לפעמים מרצד... כן, הוא בסך הכול "בן אדם",
וגם לו מותר לסבול מחולשות מדי פעם: הנה הוא זקוק לכסף לבזבוז, לפעמים הוא צריך יותר מקום, יש לו בעיות זיכרון, ובדיוק כמונו הוא לוקה גם בווירוסים. וכי אין בזה כדי להוכיח שהמחשב ממש, ממש כמונו?

והנה - בצרורות של פתגמחשב ובקורטוב של חיוך וטעם טוב, משהו מן העצה הטובה והבלתי "מקצועית", אך חברותית, להורים המתלבטים וחושבים... ועומדים בפני חבלי לידת מחשב.

כידוע לכם הורים נכבדים -

עת הנערה הנחמדת במצב מחשוב מתמדת,
ונער שבמחשב מאוהב, כי הוא רואה עופרת כזהב -
היזהרו מ'מציאות' - מחשב בזיל הזול, כי את הכיס באחת יגזול,
ודעו שתמיד יש קרע מעציב, בין מחשב לבין תקציב.



עוד תזכרו כמה ילדינו גיבורים, לשאת וירוסים של אחרים
וכמה בכיים מר, כשמה שיש בו אינו נשמר,
וחבל על מחשב שחי לו בשקט ובנוח, כי בראשו יירדם המוח,
ודעו שאין להוציא מן המחשב, יותר ממה שבו יושב.

וכשצריך ייעוץ, מחפשים מומחה ומתחילים לרוץ,
והנה מתברר... כמה מהר אדם בוחר, מחשב טוב בשביל אחר!
התרחקו ממחשב שיש לו ותק, כי רק שמרן מוצא בו מתק.
ובעיקר זיכרו, שהמחשב כמי הים, לא ירווה צמאון אדם
גם בו אותו חיסרון עצמו... המרבה לשתות מרבה לצמוא.

* דרור שקד, חבי אשד רובוטק





המשך מעמוד 45

Gabriel Knight

יום 7

- אם גרייס אמרה לך לעשות משהו ספציפי, אז אולי זה לא בהכרח מפני שג'ינסן ומקיקנה והחבר'ה בסיירה לא חשבו על משהו יותר טוב שהיא תגיד.
- זה לא יום מתאים "להבריז מהבית ספר" (אין ממש הבדל גדול, הא?)
- עשו לך את העבודה? אז אתה כבר לא צריך לעשות אותה. גאון אתה.
- בראשית הייתה הארץ תוהו ובוהו... (ורוח רוזנברג מרחפת על פני המים...) (התחנפות לא תעזור, ערפלי, אתה עובד אצלי בחינם וזהו! - א.ר.)
- בתור שועל קווסטים ותיק, אתה צריך לדעת איזו מגירה לפתוח.



- ובתור פעור אולי דווקא לא. את האמצעית, יש?
- למה זה כל כך מובן מאליו שמוסלי "שכח" משהו??? נו, נותנים לך, קח.
- בתוך ארנקים יש כרטיסי אשראי. לא מאמין, מה? תבדוק בעצמך.
- עכשיו כשיש לך את האמצעים...
- אל תהיה יותר מדי אפטי...

בגרמניה:

- התמונות ממש זועקות אליך. נו, מה רצית? שיהיה עליהן פתק "תסתכל עליי"?
- המשרתת יודעת מה הקטע עם התמונות יותר טוב מהפסל, למשל...
- הכול פה עכשיו שייך לך, אז למה שלא תרגיש כמו בבית...
- אחרי שסיימת עם "חיסול המלאי" אולי תתרשם קצת מה"גלריה"...
- צריך גשם? גם שלג זה בסדר...
- גבי לא נוהג להסתפר (רואים), אבל אם אתה חייב, אז לפחות מול המראה.
- שולחן, תקשיב, יש לי, יש לי. קע-טוב? - לא! קערה!!! פההה, פההה...
(עלוב, ערפלי! - א.ר.)
- צריך לחתוך את עצמך? נו, קצת אומץ...
- מה שכחת? שבור ת'ראש...
- לשם שינוי, תחרוג מעט ממנהגך, תשתחווה פעם אחת לסט. ג'ורג' במקום לאדם הגורו מלך העולם, וגם זה רק במשחק - אם הוא מאשר לך, זה בסדר...
- המפה "תשמש" להשתחוות הנ"ל...
- עכשיו נשאר רק לסיים עם המגילה...

המשך יבוא...



Dunabcaster

כמו שהגורו הבטיח - כל חודש יש משהו של **אייל ארדיטי** (יאני אורי רול). הפעם: אם תכתוב במסך הפתיחה HVDSONSOFT, תקבל... (ארדיטי לא מגלה)
חוץ מזה, אורי רול קיבל כבר את פרס יקיר, המדור למרות התנגדותו הנמרצת של רוזנברג. אז אייל, תסתפק בפרס ההשקעה ע"ש אורי רול - סטירה!!!

X-Men

אורי רול, הגורו הגדול לא שכח אותך! מה הבאת לנו היום? או אהה. את זה. הקש במסך השמירות Alt+002 בכרית הספרות (בימין המקלדת) ולחץ Enter. בזמן משחק הקש:
HLTH - השמירות יופעלו אוטומטית עם בריאות מלאה;
? - יגיד לך איפה אתה;
JMP - יתמקם איפה שתרצה.
CTRL+ALT+DEL) - נסו לבד... - א.ר.)

Battle Squadron

במסך הפתיחה כתוב ELECTRONIC, ותקבל רשימת אופציות מעניינת. אם תכתוב בזמן משחק - CASTOR, תהיה בלתי פגיע.

Eye of Horus

כשכתוב "Press Fire to Start", כתוב SPAM ותקבל חיים בלתי מוגבלים. אה, וגם לא תצטרך מפתחות למעליות.



יומו של הטנטקל

למי ששכח - הרמזים בושלו לפי המתכון של **אורי רול:**

ברנארד:

- הס פן תעיר...
- צא עם לא פחות ממפתחות.
- מפתחות גנבים...
- מכונת סוכריות זה עסק לא רע בכלל בשביל פורץ מתחיל כמוך.
- הס פן תעיר (עוד הפעם)...
- בסוודר גמור...
- בקרקס מגזימים עם כמויות הקפה, צריך לשמור על איזון.
- מכונת הכביסה היא בהחלט הסוודר, אבל לא בחינם.

לורן:

- קצת אנושיות! גם אוגרים הם בני אדם...
- ... שמקומם במיקרוגל!
- איכשהו הכול בסוודר... (כבר שמענו את הבדיחה הזאת, ערפלי, תשתפר דחוף! א.ר.)
- וגם אוגרים במיקרוגל זה בסוודר... (תרתי משמע... היי, איך אני אוהב להגיד את זה...)

ברנארד:

- קחי טיפקס ותמחקי את עצמך, ילדה מעצבנת...

לורן:

- הפעורה מעיזה למחוק גדרות במקום את עצמה...
- אני לוקח את החתול ומכניס אותו לכיס.

הוגי:

- קחי עכבר ותצרחי, ילדה מעצבנת...

לורן:

- עכבר, תקשיב, יש לי, יש לי. דייג, אוהב דגים? - לא, אוהב חתולים! פהההה! (עוד "יש לי" אחד, אתה מפוטר, מובן? - א.ר.)
- המומיה הזקנה צוחקת מאיך שהשיער שלה נראה.
- עוד יותר מצחיק כשהשיער שלה מסורק, וזה רק "על קצה המזלג"!!!
- איכס, מישהו הקיא. (לא אני) (לא, אבל זו התגובה הטבעית של כל אדם נורמלי לאחר שהוא רואה את פרצופך, סגני היקר. - א.ר.)
- השופטים כבר יעשו את העבודה שלהם.
- הפרס מגיע בעצם לשומר בכלא. למה? כי ככה אורי (רול, לא רוזנברג) אמר!
- ההבדל העיקרי בין חתולים לבואשים זה שלחתולים יש ריח של אקונומיקה ולבואשים ריח של רוזנברג; אבל לחבריה בכלא זה לא אכפת. (ואתה, אדם, ממש ג'ורג'יו ארמני... - א.ר.)
- יש לי, לחסר כבלו? - לא! לחבר כבל! פהההה! (רוזנברגוש, תגיד, לא נמאס לך מהיש לי המפגרים האלה?) (כן, טוב שאתה מזכיר לי, אתה יכול להתחיל לחפש עבודה החל מההודש הבא - א.ר.)
- הדלת נעולה? - אז החוט המאריך מנסה את החלון.
- המכונה תעשה יותר רוח אם היא תהיה מחוברת לחשמל.
- אולי האוגר רוצה לעשות "פאן"... (הא הא הא)
- האוגר משול לאבק... (וערפלי משול למובטל... - א.ר.)
- אבל על אבק לא מסתכלים טוב ומוציאים בחזרה...
- מה משותף לרוזנברג והאוגר? שניהם עושים הרבה רוח...

(מה משותף לערפלי ולכ-12% ממדינתנו? מחר הם על ספסלי משרד התעסוקה...)

המשך יבוא..

(נכון, אדם, אבל השאלה היא: מי יכתוב אותו?!?)

Rebel Assault

הגורו רוצה לתקן טעות מינואר. איזה בינבאום החליט שהקוד לשלב האחרון הוא YUZZEM, וככה הגורו כתב בלי לשאול הרבה שאלות. אז לגורו יש חדשות (וקודים) בשבילו ובשביל כל המתעניינים:

רמה קלה:

.FALCON, ANOAT, YUZZEM, BRIGIA, GREEDO

בינונית:

.BIGGS, KAIBURR, MYNOCK, DAGOBAH, MIMBAN

רמה קשה:

.ACKBAR, FORNAX, BESPIN, KESSEL, ORGANA

לא יפה, בינבאום... לשחק ברמה קלה, וברגע שקצת קשה לך אתה פשוט מחליט שזה השלב האחרון!? ככה לא תגיע לרמה של הגורו, מלה שלי...

UGH!

יונתן עמירן מביא את כל הקודים לכל השלבים, בשחקן בודד ו-2 שחקנים. הוא מספר לי שהוציא אותם מתוך התבוננות בקבצים של המשחק (השיטה שבאמצעותה הבאתי לכם סקופ אדיר לפני חודשיים - השלב האחרון של אביש), והוא הביא לי בדיוק 150 קודים שברור שהגורו לא יכניס אותם, יותר פשוט לכתוב, למשל, את התנ"ך, ככה שמי שירצה אותם יוכל לקרוא את הקבצים בעזרת Dosshell, למשל, ולחפש אותם. הגורו בחר בקודים ל-3 השלבים האחרונים לקבל את הכבוד האדיר של כניסה למדור יוקרתי זה:

שחקן אחד: WHATSTHEVERDICT, ZEROSEX, .THISISHERESY

2 שחקנים: WHENTHEMAYRAINCOMES, .THUNDERPERFECTMIND, ASADSADNESSSONG

בכלל, הקודים הם מאוד מקוריים, אז מי שמתעניין שלא יתעצל ויקרא את הקבצים של המשחק בעזרת DOSSHELL, הקודים מסתתרים שם באיזו פינה...

טיטוס השועל

ישר מהמטבח של **אייל ארדיטי**. ואייל, הגורו רוצה להגיד לך משהו, בסה״כ זכית ב״העברה״ של הפרס מהחודש שעבר, אחרי שלאף אחד החודש לא הגיע הפרס, ובעצם, מכל הרמזים שלך יש בקושי 10 עם הציאנס להיכנס! אז שהזכייה הזאת לא תצמיח לך עכשיו אגו כמו שלי, דיר באלאק...

תכליס: טעינת המשחק כך - TITF TRN, תיתן לך חיים בלתי מוגבלים, וטעינתו בצורה כזאת - TITF CDD, תביא לך את רשימת הקודים! ארדיטי, בהחלט לא רע!

SOKOBAN

גם זה של **אייל ארדיטי**: לחיצה על U תעשה לך UNDO לצעד גרוע.



Police Quest 3

נועם ונדר:

- הקוד לארונית הוא 776. קח את הכול...
- שוחח עם השוטרת והישאר אחרי שהיא תלך. (ואם לא? מה תעשה לי?)
- קח את השרשרת מהרופא וסע הביתה. (סע לשלום)
- תן את הכרטיס למייק. (קח, מייק, זה מנועם)
- הקוד של האסיר הוא 05150. (הקוד שלי מוצפן, מצטער!)
- כאשר תקבל הודעה לצלצל, הרם את הטלפון ולחץ על הכפתור האדום. (בום)

Wing Commander II

אותו **ונדר**-FUL מציע לנסות לטעון את המשחק ככה: WC2 K-ORIGIN (שאווינג), ואז אם תרצה, תוכל ללחוץ על ALT+DEL כדי לפוצץ את המטוס שעליו אתה נעול. (נעול עליך, ונדר)



אורי רוזנברג

כמדי כמה חודשים, החלטתי לערוך רענון קל לגבי מהותו של המדור "האם ניסית...?". המדור הוא בעצם אוסף של קטעים הנוגעים למשחק מחשב (לרוב קווסט), אשר אם תנסו להפעילם תוך כדי משחק במקומות הנכונים, יופיע משהו לא צפוי.

זה יכול להיות משהו גרפי, אנימציה יפה ומצחיקה, איזה צליל, אולי אפילו שילוב בין הדברים.

הדבר החשוב ביותר שיש להדגיש: אסור שהקטע יהיה חלק אינטגרלי מהמשחק. כלומר - לא אכניס קטעים מצחיקים ובלתי צפויים ככל שיהיו, אם בלעדיהם אי אפשר לגמור את המשחק. המטרה שלי היא לתת לכם, מדי חודש-חודשיים, אוסף של דברים נחמדים ומצחיקים שרובכם לא חשבתם לנסותם, ותוכלו, אפילו אם כבר סיימתם את המשחק, לחזור אליו רק כדי לנסות ולהוציא את הבדיחות הסמויות שהופיעו במדור.

עכשיו אני מקווה שכולנו בראש אחד, והנה קצת פרקטיקה: את הקטעים (לא חייבים הרבה קטעים!) שלחו לעוזרי: אדם ערפלי, קיבוץ שובל. הפרס המצפה לכל מי שנכנס למדור: משחק מהספרייה הציבורית.

החודש: גובלינים 3

הכותב: אורון לביא, העצמאות 95 הרצליה

האם ניסית...?

במסך האנייה:

- לקחת את המצנח?
- לטפס על החבל?
- להכניס את היד שלוש פעמים לתיבה?
- להכות בכדור הגולף?

במסך המוות:

- לדבר עם שודד הים?
- לקחת את המשקפיים מהליצן כאשר החוקן אצלו?

במסך שבו אתה ענק:

- ללכת לאש שבבית?
- להסתכל באוזן או בארובת העין של מאורת הדרקון?

במסך הפונדק:

- להיכנס עם צ׳אמפ לסדק?

במסך המצודה:

- להרים את האבן?

במסך המכולת:

- להכות את החנווני פעמיים עם הפטיש?

במסך העננים:

- ללכת לשמש?

מערכת DSS



ד"ר סם גולדנברג

DSS - Direct Satellite Service או
Digital Satellite System
ובעברית:

מערכת לוויינים דיגיטלית



1. תיאור המערכת

מערכת ה-DSS, ששמה המקורי היה Digital Satellite System, הושקה בשנת 1994, כמאמץ משותף של חברת **RCA** (המספקת ציוד קצה), חברת **Hughes** (המספקת לוויינים ותקשורת) וחברת **USSB** (ספק שירות ומפיקה).

חברת USSB Inc פועלת כספק שירותים (Mega Hub) ומבצעת, במסגרת הנקראת: Broadcast, Direc TV (שידור ישיר) של למעלה מ-150 שירותים שונים המועברים אל שלושה לוויינים המוצבים במסלול Geosync (סביב כדור הארץ) מתוצרת חברת Hughes. הלוויינים משדרים אות דיגיטלי דחוס (MPEG) ומוצפן (Intelic) באפיקים שונים (קרוב מאוד ל-2 Ghz !!) ומספקים פריסה של כ-70% בצפון אמריקה.

צרכנים קולטים את השידורים באמצעות ציוד קצה של RCA, המורכב מצלחת ביתית בקוטר "18 ומקופסת ממיר (Set Top Box) המופעלת באמצעות Smart Card (כרטיס חכם), לצורכי זיהוי המשתמש. הקופסה מתחברת לכניסת הוידאו של הטלוויזיה.



המערכת מספקת מגוון שירותים רחב בעיקר בתחום הבידור והמידע, ונהנית ממשק אינטראקטיבי מושך במיוחד.

2. פריסה

יזמי הפרויקט תכננו פריסה של כ-100,000 משתמשים בשנת הפעילות הראשונה, אך לדברי החברה, עד כה נמכרו, בצורות שונות, כ-500,000 מערכות.

גם לפי פרסומי החברה, המערכת מספקת כיסוי יעיל בחוף המזרחי והמערבי, כולל אזור המערב התיכון. הקליטה נקייה ויציבה גם במזג אוויר חורפי (גשם ושלג היו באזור שאני ביקרתי בו, ב-Long Island).



צלחת הקליטה פרבולית ומחייבת התקנה באזור פתוח על גג או על קיר, אך החברה מבטיחה לעתיד הקרוב צלחת קליטה שטוחה וקלה יותר להתקנה.

3. Set Top Box (יחידת תיאום לטלוויזיה)

יחידה המאפשרת קליטה של שידור לווין ופענוח השידור, ומספקת ממשק מסך למשתמש.

היחידה, תוצרת RCA, כוללת -

- יחידת קליטה לת"ר (תדירות רדיו);
- מערכת הגברה מסוג LNA;
- מעבד RISC דיגיטלי תוצרת MOTOROLA (לפענוח אות הקליטה הדיגיטלי);
- מעבד ASIC לפריסת אות MPEG;
- מפענח צופן בתצורת Intelic;
- מערכת לקריאת Smart Card (כרטיס חכם) לזיהוי המשתמש;
- מערכת לתמיכה בממשק מסך ובשלט-רחוק.

הקופסה מתחברת לטלוויזיה בכניסת הווידאו של מכשיר הטלוויזיה, ללא אפנון ת"ר (תדירות רדיו).

4. התחברות

כניסת וידיאו של מכשיר טלוויזיה ביתי.

צרכן רוכש ערכת התחברות (במחיר 650$) בחנויות אלקטרוניקה המשמשות מפיצים מורשים של חברת SSB, המפעילה את המערכת, ומקבל Smart Card (כרטיס חכם) מחברת ההפעלה, המאפשר לו "פתיחת" שירות. את ה-Smart Card מכניסים ל-Set Top Box שבחזית המכשיר, ובכך מתאפשרים קליטה ופענוח של השירות.



עלות השירות היא 34$ עד 67$ לחודש, תלוי בסל השירותים המבוקש, כאשר ב-Smart-Card רשומות כל ההרשאות לשירותים של הצרכן.

5. ממשק

5.1 - ממשק מסך למשתמש
הממשק בנוי על טהרת המולטימדיה, במובן האמיתי של המלה, וכולל לעתים מנחה. הצבע, הצליל והאפקטים המיוחדים מעשירים את ממשק המשתמש, כולל פשטות. יש בממשק פונקציות של יומן אלקטרוני ומזכירה אישית.

המערכת נעדרת קלט אלפא-נומרי ומנגנון חיפוש חכם. עץ התפריטים יורד, בדרך כלל, יותר ממספר רמות מועט, אך הממשק שומר היסטוריה על המסך.

5.2 - ממשק הפעלה למשתמש
הקופסה המתחברת לטלוויזיה מספקת שלט-רחוק (נומרי בלבד) הכולל כפתורי הפעלה ל-DSS וחצי ניווט על פני ממשק המסך.

6. שירותים

המערכת **מספקת בעיקר שירותי בידור מגוונים למשפחה, אך גם מידע.**
בין היתר המערכת מספקת שירותי -

- Pay Per View (תשלום לפי צריכה);
- הרשתות הגדולות, כגון: Discovery, The Disney Channel, CNT, A&S, CNN ורבים אחרים;
- ספורט, בשיתוף TBS, USA Network, TNT ESPN
- סרטים, בשיתוף FLIX, CINEMAX, SHOWTIME, HBO ועוד.
- מוסיקה ובידור, בשיתוף LIFETIME, NICKELODEON, MTV ועוד.
- עסקים של BLOOMBERG ושל DOW JONES.

7. סרטים

המערכת מספקת סרטים בשיטת Pay Per View בעלות של 2.99$ להקרנה, בנוסף לשירותי הסרטים במסגרת חבילת שירותי המנויים.

8. זמן תגובה

המערכת מגיבה בסדר גודל של שניות ספורות לכל בקשה לשירות.

9. סימולטניות

לא ניתן היה להעריך סימולטניות לפי בדיקה של יחידת קצה בודדת.

10. מחירים

מחיר בסיסי המתחיל ב-34$ למנוי, אליו מתוספים שירותים של סרטים שונים, ספורט ומידע, העשויים להעלות את המחיר ל-67$.

11. שיטת תשלום

התשלום חודשי, בכרטיס אשראי או משלוח צ'ק בדואר, לאחר חתימת הצרכן על חוזה, כדוגמת חברות הכבלים.

12. אבטחת מידע

חוזה מנוי בתוספת הנפקת Smart Card למשתמש, המשמש כמפתח ביחידת ה-Set Top Box לפתיחת שירות. המערכת כולה משתמשת בתקשורת דיגיטלית מוצפנת.

13. שימוש

המערכת יקרה, יחסית, הן ברכישה והן בעלות השירותים השוטפים, אך מציעה מגוון עשיר במיוחד של שירותים, המהווה, לדעתי, תחרות אמיתית עם חברות הכבלים.
כמו כן, קצב ההתקנות, לפי פרסומי החברה, עולה בהרבה על המתוכנן. החברה התקינה כמעט פי חמש מערכות יותר מהמתוכנן (500,000 יחידות) תוך פחות משנה.

14. לסיכום

מערכת DSS היא ללא ספק תחרותית למערכות כבלים מקובלות, או למערכות ITV, גם במחיר וגם בסל השירותים.
המערכת מציעה אלטרנטיבה מעניינת אשר ללא ספק תנגוס נתח בשוק מערכות ה-ITV בעולם כולו.



משחקים

רכוש

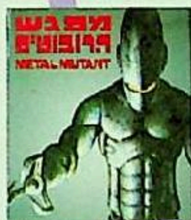
מבצע אביב מיוחד למנויי "מחשבים וכיף"

רכוש 4 משחקים (אחד מכל משפחה) במחיר כולל של 199 ש"ח.



מלחמה במבוך
הפילים משתוללים
הזלילה הקלילה
קפטן דינמו

29 ש"ח



מפגש הרובוטים
לוחמת התהילה
ביבי [illegible]
מדין CD
הרפתקה במצולות
S.O.S
אביש
מסע בחלל 4
פלש בק

39 ש"ח









ליברפול
גים
נער הנבואה
Faery Tale
פגיון הדמים

שבטי המלולים
שכחו אותי בבית 2
דרקולה
פרה הסטוריה
שכירי חרב

49 ש"ח









Sim Health
פשיטה במדבר CD
אפאצ'י 2000 CD
שולית המכשף CD
עיו תחת עין CD
זאב הים

זול-2/CD
אליפות אירופה בדורגל
גובלינים 3
סם ומקס
יומו של האוטיקל
אפאצ'י 2000

99 ש"ח

להזמנות: "מחשבים וכיף" 08-450222 המחירים בש"ח כוללים מע"מ (דמי משלוח 10 ש"ח)
המבצע עד גמר המלאי, מכירה למנויים.

ספקטרום מרכז למחשבים, מולטימדיה ומדפסות

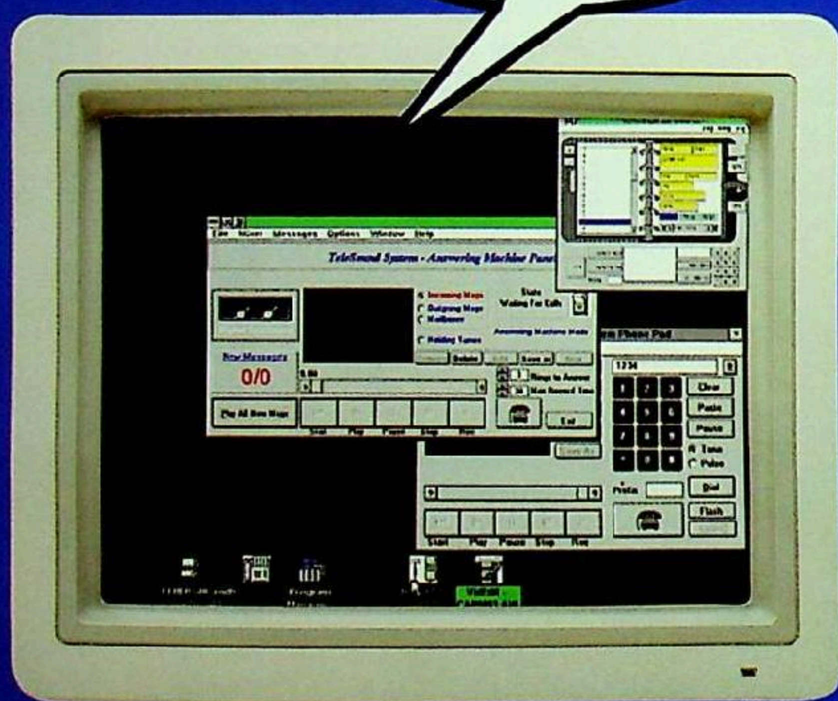
$61

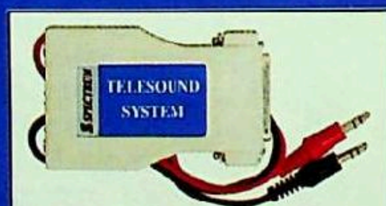
והמחשב הביתי שלך יהפוך ל-

TELESOUND SYSTEM

$61 (215 ש"ח, כולל מע"מ)

- מזכירה אלקטרונית משוכללת
- [illegible] טומטי (כולל ספר טלפונים)
- [illegible] טלפון ממוחשב
- [illegible] תיבות קוליות
- [illegible] שיחות טלפון





והכל כולל הכל, בפלג קטן אחד - **טלסאונד סיסטם** (בהתקנה עצמית)

- כולל שירותי תמיכה וייעוץ מאנשי מקצוע מעולים

להשיג אצל מפיצי המחשבים המורשים



משווק ע"י:

ספקטרום אלקטרוניקה ומחשבים בע"מ

רח' ראול ולנברג 2, רמת החייל ת"א, טל: 03-6477131, פקס. 03-6477191

קוראים יקרים, שלום.

האביב מגיע אלינו השנה בהרבה פריחות, ולא רק בטבע. חידושים לא מעטים אשר הוצגו בתערוכת האלקטרוניקה שנערכה החורף בשיקגו, מוצאים עתה לשוק, וההיצע הענקי פשוט לא נותן מנוח.

בנושא **החדשות** שלנו לאחרונה כמה וכמה סיפורי צמרת.

■

מיקרוסופט עומדת בפני בעיה פיננסית (אם אפשר להתבדח על הנושא בצורה שכזו).
הקונגרס לא אישר את בקשת החברה לרכוש את חברת Intuit, מפתחת ומשווקת תוכנות פיננסיות, מיסים ומערכי השקעות לעסקים קטנים ואנשים פרטיים. העסקה, שהייתה אמורה לצאת לפועל לפני מספר חודשים, העומדה על ערך של מיליארד וחצי דולר (הקנייה היקרה ביותר של חברה כלשהי עד היום בארה"ב. כזכור, חברת וורד פרפקט נקנתה על ידי נובל בסכום של 1.4 מליארד דולר לפני כשנה), אולם, האשמות שונות מצד חברות מתחרות של מיקרוסופט לגבי מונופול ושליטה על תחום כלשהו במערך שיווק תוכנה, הקפיא את הוצאת העסקה אל הפועל. עתה חוקר הקונגרס האמריקאי את ההשלכות שיכולות להיווצר ממתן כוח כה רב למיקרוסופט. עד אז העסקה אינה מתבצעת.

■

למרות הנפילה במכירות ה"פנטיום" ולמרות ההסבר השולי, למרות העיכוב בתאריך ההפצה של הגרסה הבאה של "חלונות" (שמתם לב בוודאי שכבר איני כותב "חלונות 95") ולמרות שהציבור ממתין לפיתוחי חומרה נוספים, שומרת אינטל על מקומה בצמרת המכירות של מעבדים. את המקום הראשון במרוץ תופסת משפחת מעבדי ה- 486DX24/ , כשבראש צועד ה-66 לצריכה פרטית וה-100 לצריכה מסחרית, משרדית ומוסדות לימוד. גם מקומו של הפנטיום לא נפקד מרשימת הנמכרים, אולם, התחזיות של אינטל לשנת 1994 לא התממשו לגביו ועתה מצפה החברה ששנת 1995 תהיה שנת שיא במכירות .

■

לכל הקוראים שהם מנהלי רשתות ולכל אלה העובדים עם "חלונות" בגרסה 3.1 ומעלה:

מיקרוסופט הודתה לפני כחודש שישנו "באג" במודול המעקב של מילות הקוד (Pass Word) של "חלונות", ומילות הקוד נרשמות כטקסט באחד הקבצים המתעדכנים באופן שוטף. משתמש סקרן "מדיי", יכול, על ידי סריקה של הקובץ שמדובר בו, לגלות את כל מילות הקוד של התוכנה, ואם מדובר ברשת, הרי שהתוצאה יכולה להיות פטאלית.



מאמריקה

■

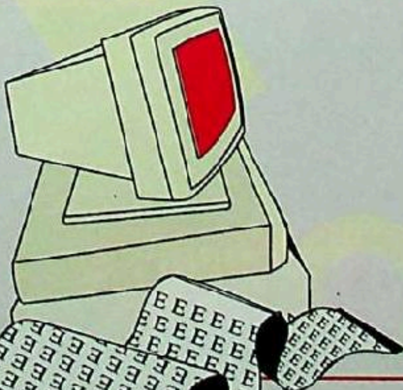
לקוראים המשתמשים במערכת ההפעלה IBM AIX 3 , נכונה הפתעה.

בעת חיבור לרשת, יכול כל משתמש לקבל זכויות Super User ולקחת פיקוד ושליטה על כל המערכת והרשת. ה"באג" נתגלה במקרה, אושר על ידי IBM , ומי שמעוניין בתיקון הדרוש, יכול להתקשר עם החברה ולבקש תיקון מס' APARIX44254.

■

חברה בקליפורניה מחפשת את הסיפור הנורא ביותר שקרה לך עם המחשב. לחברה מגיעים סיפורים שונים ומוזרים על בעיות שונות, קוריוזים וסיפורים מכל קצווי תבל.

הזוכה לשנת 1994 היה מנהל רשת אשר פיסת צ'יפס תפוחי אדמה נפלה לתוך לוח המקשים שלו. למחרת, כשהגיע לעבודה, מצא 20 אלף דפים עם האות E על הדיסק הקשיח. הסתבר שפיסת הצ'יפס לחצה על המפסק של מקש האות E וגרמה לו להישאר נעול..



ועוד על **מיקרוסופט** אשר רואה בימים אלה את חלומו של ביל גייטס - שבו מיקרוסופט נותנת שירותים בנקאיים לכל משתמש - הולך ונעלם:
השופט ספורקין דחה באופן סופי את רכישת אינטואיט על ידי מיקרוסופט, ובכך שם קץ לתעלולי הגדילה חסרת הפרופורציה של החברה. **מיקרוסופט תהיה נתונה לחקירה של משרד המשפטים האמריקאי על חשדות ליצירת מונופול בתחומי תוכנה שונים,** שבכך היא מחבלת בעקרון התחרות בין חברות שונות.



חברת **אינטל הוזילה** בחודש פברואר **את מחירי המעבדים שלה** בכ-10 עד 30 אחוז. את ה-486DX2/66 ניתן לרכוש **ב-16 דולר!**
ברבע האחרון של 1994, עברו מכירות הפנטיום לראשונה את מכירות ה-486, וזאת למרות שהחברה נאלצה ל"הקריב" 475 מיליון דולר עבור מבצע החלפת מעבדי הפנטיום הפגומים.
ב-1994 מכרה אינטל בכ-11.5 מליארד דולר, והרווח הנקי היה 2.2 מליארד דולר!

רעידת האדמה הקשה שפקדה את מרכז יפן לפני כחודשיים גרמה נזקים למספר מפעלים בתחום האלקטרוניקה והמחשבים. מספר יצרנים של שבבי זיכרון נפגעו, והאטה באספקה מורגשת בימים אלה בארה"ב. נמסר שהמצב זמני ובתוך מספר שבועות יחזור הייצור לקדמותו.

לאחר **האיחוד בין חברת סנטרל פוינט** (מפתחת פי.סי טולס) **וחברת סיימנטק** (מפתחת נורטון), עדיין המשיכו שתי החברות לפתח ולשווק את מוצריהן בנפרד. עתה הודיע דובר החברה, שעם יציאתה לשוק של מערכת חלונות 95, תאוחדנה שתי התוכנות לאחת, וישלבו את כל הכלים שהיו מוכרים לנו עד היום לחבילה אחת.

עד היום הנחנו שלשדר במהירות של 28.8 אלף באוד לשנייה, באמצעות המודם, הוא דבר שקשה יהיה להיפטר ממנו במהרה. ובכן - כאילו שלא ידענו - **מודם חדש מגיע לשוק. איי.טי.אנד.טי** מציגה בימים אלה את **הדגם פארדיין.**
המודם מסוגל לשדר ולהעביר נתונים במהירות של 33.6 אלף באוד בשנייה! לדגם אין עדיין תקן, והעברת נתונים במהירות המכסימלית בין שני מודמים זהים יכולה לחמם את חוטי הטלפון, שכן קווי טלפון מיועדים להעברת נתונים במהירות שלא תעלה על 14.4 אלף באוד.

חברת **י.ב.מ.** שוב בכותרות. הפעם החברה מציגה שני נתונים מעניינים אשר מעוררים סימני שאלה לגבי הכיוון שבו החברה צועדת.
מצד אחד החברה מראה **הפסד של כמילארד דולר בתחום מכירת מחשבים אישיים...** כישלון מוחלט של כל הפרסומים ושל כל ההכנות שעשתה החברה (כולל השמות אמברה ולקסמארק) על מנת למשוך לקוחות ולצבור אמון.
מצד שני , החברה עומדת להתחיל **בהפצה של מערכת ההפעלה פי.סי.דוס 7.0!** מערכת ההפעלה תכיל שיפורים רבים ועדכונים אשר יאפשרו למשתמשים ניצול טוב ויעיל יותר של הזיכרון, ניהול קבצים, מנגנון הגנה בפני וירוסים ועוד אופציות שימושיות אשר יקלו על חייו של המשתמש ויועילו לסה"כ ביצועי המחשב.

מיקרוסופט הודיעה שמערכת ההפעלה אמ.אס.דוס 7.0 תצא לשוק לאחר ההפצה של חלונות 95. בכך יוצרת החברה מעמד התחלתי מעולה לי.ב.מ. אשר כבר מוכנה עם מערכת ההפעלה החדשה שלה. עד כמה אכן יעזור הדבר לי.ב.מ., רק ימים יגידו, אולם, מאחר ולמיקרוסופט אין עדיין תאריך סופי להפצה של חלונות 95, כל דחייה תועיל לי.ב.מ., שתוכל לזכות בלקוחות נוספים מהמתחרה.

לסיום החדשות ברצוני להביא בפניכם את הגישה זאחרונה ל"מעמד" הווירוסים בארה"ב.
במשרדי נתקבלה הזמנה לרכישה של דיסק (סידי.רום) אשר עליו מצויים יותר מ-5000 וירוסים אמיתיים ופעילים, כל תוכנות יצירת הווירוסים הידועות בעולם, כל "מנועי" הפיתוח של הווירוסים, כולל הווירוסים הפולימורפים ועוד ועוד. הכול במחיר 150 דולר בלבד.
המטרה ברכישת הדיסק **היא לבחון את מערכת ההגנה של המחשב האישי,** או את מערך הרשת, בפני וירוסים. גישה חדשה זו של הפצת וירוסים ותוכנות יוצרות-וירוסים, היא לא רק מסוכנת ותחבולתית, אלא מהווה אף מעין המחשה של מה שיכול לקרות.
חברתי רכשה את הדיסק, ואני ממתין למחשב החדש שקנינו על מנת לנסות אותו עליו. מי שמעוניין בדיסק, יכול לפנות לכתובת ronxs@dgs,dgsys.com, ואשמח לעזור לו.

אם יש לכם סיפור עליו אתם מעונינים לדווח, כתבו לפי הכתובת:
Computer Nightmare Contest
13Computer Edge Magazine
P.O.Box 83086
San Diego, CA 92138
U.S.A

שלכם בארה"ב רון שפיגל.

עסקים

חברת **ח.מר תעשיות**, חברה המשווקת תמיכה בטלוויזיה אינטראקטיבית לחברות כבלים ולקיבוצים, חתמה על עסקה בשווי 900,000$ בשיווק מוצריה למאות בתי מלון בצרפת.

חברת **SUN** תסייע בפיתוח אתר חדש במערכת המידע World Wide Web ברשת האינטרנט עבור קהיליית העסקים בהודו. כך יוקל הקשר העסקי בין הודו לארה"ב (ולעולם כולו).

חברת **מיראז'** תתרגם את האנציקלופדיה לבריאות המשפחה (מאיו-קליניק), על תקליטור. יהיה זה מפעל ראשוני מסוגו, שכן עד כה תורגמו לעברית תוכנות פשוטות יותר ממאגר מולטימדיה (הכולל קריינות וטקסט עבריים).

חברת **NIF** היפנית משקיעה מיליון דולר בחברת אופטיבייס הישראלית, חברה המתמחה בדחיסה דיגיטלית של קול ווידאו. זאת הפעם הראשונה שמוסד פיננסי גדול ביפן משקיע ישירות בחברה ישראלית.

משפטים

אם הייתם סבורים שחברות התוכנה תובעות רק מעתיקי תוכנה מהסוג הנפוץ - טעיתם. חברות התוכנה תובעות אחת את השנייה על העתקת רעיונות והפרת זכויות יוצרים (והן זוכות, לעתים, בכסף רב).

חברת **לוטוס** (1-2-3) תבעה את חברת **בורלנד** (קוואטרו-פרו), על העתקת היררכיית פקודות תפריט, שהיה בכך, לדעתם, הפרת זכויות יוצרים.

בית המשפט המחוזי בארה"ב חייב את בורלנד, וזו פנתה לבית המשפט העליון לערעורים בארה"ב. **פסק הדין הסופי: 'היררכיית פקודות התפריט של לוטוס אינו נושא בר-הגנה בזכויות יוצרים', וממילא** בורלנד לא הפרה זכויות יוצרים בהעתיקה אותו.

כל המתכנתים יכולים לישון במנוחה.

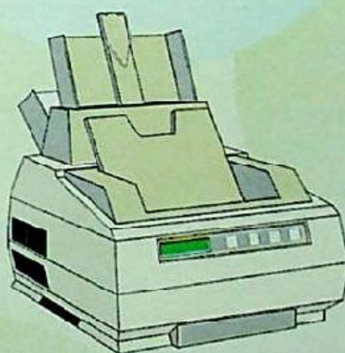
חומרה

חברת **Western Digital**, הידועה בדיסקים הקשיחים שלה, הכריזה על **כונן חדש בסדרת Caviar:**

- נפח של 1300MB (= 1.3 גיגה)
- זמן גישה: 10 מילי-שניות
- קצב העברת נתונים: 11.7MB לשנייה.

הכונן פועל באמצעות בקר מיוחד המשתמש בטכנולוגיה הקרויה 'Cashflow3', המצמצמת למינימום את זמן השהייה בין פעולה לפעולה. מחיר כ-575$ + מע"מ.

חברת HP הכריזה על 4 מדפסות דיו חדשות, ועל מדפסת לייזר מהדור החמישי.



- **מדפסות הזרקת הדיו HP DeskWriter 540 מדפיסות שחור\לבן (+אופציית צבע)** ומיועדות לשוק הביתי והמשרדי. המדפסות עברו תכנון הנדסי מחודש המעלה את איכות ההדפסה וחוסך בעלויות (אף של צריכת החשמל). **הצפיפות היא 300 X 600 DPI ומהירות 2-3 עמ' לדקה** (תלוי בתצורה השונה).
- **מדפסת הלייזר מדפיסה** באיכות של **600 X 600 DPI במהירות של 6 דפים לדקה** על מיגוון אמצעי פלט.

תוכנה

- Norton Commander 5 גרסה חדשה ומשופרת של התוכנה שלדעת רבים אי אפשר בלעדיה.
- ARCryptomail תוכנה חדשה לאבטחת דואר אלקטרוני. **התוכנה מצפינה את המסר** (מכתב או קובץ כלשהו), **ומוודאת את אמיתות הנמען באמצעות חתימה דיגיטלית וכרטיסים חכמים. באופן זה רק הנמען יכול לקרוא את המסר.** המטרה היא למנוע גניבת מידע ללא ידיעת השולח.
- **דגש 2**
- **נורטון קומנדר בטא**

משחקים

- **פאזל הגמדים** על דיסקט (9 פאזלים בכל דיסקט) יחד עם פאזל קרטון עבה וגדול. התוכנה - ברמות קושי שונות (לילדים צעירים).
- **זיכרון עולמי**
- **טרידיה**
- **ME TOO**
- **שולית המכשף (על תקליטור)**
- **סינמה קיד**

תקליטורים

משחקים

עולמם של הנמלולים
(Lemmings 3)



כללי

- **ניחוח המטבח הצרפתי**
- **סימני דרך 2**

צעד קטן לילדים
צעד גדול להורים
מקור הלומדות ב"מחשבים וכיף"

גמדים גמדים גמדים גמדים

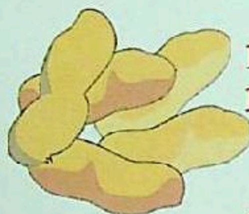
עוגי	89
צבעים וצורות	105
חדר המשחקים	85
צעדים ראשונים (CD)	116
בלוני אותיות	49
אי המספרים	49



אי המספרים +	76
פו הדב (CD)	134
פאט פאט בקרנבל (CD)	134
פיטר פן (CD)	134
קוקוזו	89
ספור וחבר	89
פו הדב בחדר המשחקים	89

במבה במבה במבה במבה

סדנת היצירה	89
עיר בוביה	89
במערות המסתוריות	116
בארץ האגדות (CD)	116
בלגן	67
משחקי חשיבה 2	76
יש לי סוד - אני קורא א'	169
יש לי סוד - אני קורא ב'	169

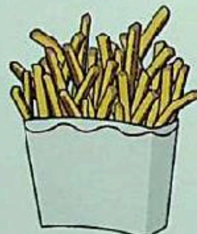


אתגרים	49
גורדי דיסק CD	116
מלא מלים	76
משחקי זיכרון	53
מסע לטיטיאן (CD)	134
קיד פיקס	
+ רחוב ההרפתקאות (CD)	134
אות להיט	89

מתנה לכל רוכש תוכנת גורדי על דיסקטים

שניצל וצ'יפס שניצל וצ'יפס

הידד הורייטה	89
פגבג כפול 7	59
חשבון בקלי קלות	69
רחוב ההפתעות	69
זיכרון עולמי	134



קרב בחלל +	69
קיסמי ABC+	69
מסלול מכשולים	49
אתגרים	49

מנגל מנגל מנגל מנגל מנגל

המכונה המופלאה	49
מסע ביקום	49
פיתוח חשיבה	49
HOME & FAMILY	49
אנגלית במימד אחר (CD)	179
מתמטיקל	149
אנציקלוידע	69



אלקטרוניקל	249
הכנה לבחינות בגרות ללשון	54
תחביר ולשון	36
חשבון 6 יא'-יב'	46
טריגונומטריה	36
הכנה לבגרות מתמטיקה 3 יחידות	36
הכנה לבגרות מתמטיקה 4-5 יחידות	36

להזמנות "מחשבים וכיף" 08-450222 המחירים בש"ח וכוללים מע"מ, עד גמר המלאי (10 ש"ח דמי משלוח)



נגן ת'קטע

בני פיינשטיין

משחק ללימוד נגינה בכיף! תיקון טעויות נגינה על ידי המחשב, מיועד לכל הגילים!

החלום של כל הורה הוא לראות את ילדיו מנגנים על כלי נגינה אחד, לפחות, ובעיקר על פסנתר או על אורגן. ולמעשה, גם הרבה ילדים נהנים מאוד מנגינה בכלים מוסיקליים שונים. ילדים שלומדים לנגן בגיל צעיר נקשרים לעולם המוסיקה ואף מתמידים בנגינה לאורך שנים. אולם, מה לעשות, ונגינה דורשת תרגול רב שלעתים קרובות ממאיס על הילד (וגם על מבוגרים) את הנגינה.

תוכנה חדישה, בעלת השם המיוחד - "נגן תיקטע", באה לעזור בהקניית יסודות הנגינה על פסנתר ועל אורגנית.

זהו משחק מולטימדיה ללימוד ולאימון, ההופך את התרגול מהובה משעממת למשחק צבעוני, והפותח בפני הלומד עולם שלם של צלילים.

למתחילים מצורף סרגל המאפשר להפוך את לוח המקשים לפסנתר.

התוכנה מדמה את הנגינה בפסנתר/אורגנית, השימוש בכרטיס קול משמיע את צלילי הנגינה כמעט כמו כלי נגינה אמיתי, המסך עשיר בציורים, בסימנים ובתוויות אשר מקילים את השימוש ב'מקשי הפסנתר' (כלומר, המקלדת) והאנימציה המיוחדת הופכת את לימוד הנגינה לתהליך מהנה במיוחד היכול להתאים לכל הגילאים ובמיוחד לגילאים הצעירים.

למי מיועדת סדרת נגן ת'קטע

סדרת התוכנות מיועדת לתלמידי נגינה בכל הרמות. הסדרה כוללת שתי תוכנות המיועדות לרמת נגינה שונה:

צעדים ראשונים - לחובבי מוסיקה חסרי רקע קודם בנגינה ולבעלי ניסיון ראשוני בנגינה.

מתקדמים - לבעלי ניסיון בן מספר שנים בנגינה.

כל רמה מכילה אוסף של שירים (רפרטואר) שנבחרו לפי שיקולים פדגוגיים, המאפשרים התנסות בשלבים שונים של לימוד הנגינה. לפי מפתחי התוכנה, אוסף השירים נבחר לאחר דיון מעמיק של מומחים לחינוך מוסיקלי, ואכן, האוסף כולל שירים ידועים, ומבחר של יצירות קלאסיות מאת מיטב המלחינים.

התוכנה כוללת שני מצבים עיקריים:

1) אימון

מצב האימון מלווה את המשתמש בתהליך הכרת היצירות ולימודן, והוא כולל -

- בחירת יצירה מתוך שלוש רמות קושי;
- השמעת היצירה באמצעות כרטיס קול;
- הדגמה של נגינת היצירה על פסנתר/אורגנית;
- נגינה עצמית של היצירה;
- תיקון הטעויות בנגינה על סמך הוראות התוכנה;
- במטרה להגיע לנגינה מושלמת של היצירה כולה, ניתן לסמן ולהתאמן על חלקים קשים במיוחד;
- אפשר להתאמן בנגינה של כל יד לחוד ועוד.





2) משחק

על מנת להגביר את הרצון לנגינה, משולב בה משחק מהנה.

מטרת המשחק היא לאפשר נגינה טובה ככל האפשר של היצירות, ואז לזכות בניקוד גבוה כדי להיכנס ל"היכל התהילה".

- נגינה מושלמת של השירים ושל היצירות, מזכה בנקודות.

ככל שמנגנים יצירות רבות יותר ללא טעויות, יכולים להתקדם לשלבים קשים יותר ולצבור נקודות רבות יותר.

המשחק כולל:

- תחרות אישית נגד המחשב
- תחרות בין שני משתתפים, דבר המגביר, כמובן, את הרצון לנגן טוב יותר וללמוד מהשגיאות שעושים בזמן הנגינה.

התוכנה למתקדמים מאפשרת תזמורת ונגינה כמו על פסנתר חשמלי או אורגנית עם יציאת מידי. מחברים את כלי הנגינה לכרטיס הקול, ועולם הצלילים מתנגן במחשב שלך.

התוכנה עובדת תחת תוכנת 'חלונות', והיא פשוטה מאוד להפעלה. כל שלב מלווה בהוראות, בציורים ובסמלים המקלים מאוד על ההתמצאות בתוכנה.

דרישות התוכנה:

■ מחשב 386 ומעלה ■ 4 מג"ב RAM



■ 12 מג"ב פנויים בדיסק ■ סאונד בלסטר (או תואם 100%)

■ WINDOWS

להפעלת התוכנה המתקדמת, דרוש, בנוסף לנ"ל, גם פסנתר חשמלי או אורגנית עם יציאת מידי.

האם תלמידים מעתיקים במבחנים?

בני פיינשטיין



לפני זמן לא רב נתקל מבטנו בחוזר שעסק בנושא הכאוב של **העתקה בבחינות**. תוארו בו העובדות במלוא חריפותן. מאז ומתמיד ידענו שתלמידים מעתיקים בבחינות, ושימי בחינות הכבוד של "כדורי" או "בן שמן" (בתי ספר חקלאיים שהצטיינו בעריכת בחינות ללא משגיחים) נעלמו מהעולם.

אך מה רבה הייתה הפתעתנו כאשר התברר לנו שהמסמך נכתב על ידי אחת האוניברסיטאות החשובות במדינה.

אם נרצה ואם נמאן, ההעתקה במבחנים הולכת ומתפשטת, כל רמות החינוך נגועות בה, מבית הספר היסודי ועד לאוניברסיטה.

מה יש בידי המורים לעשות?

לורן לואיס, המלמד אנגלית כשפה זרה באוניברסיטה העברית, ומומחה לפיתוח לומדות ללימוד אנגלית, נענה לאתגר והחליט לפתח תוכנה מיוחדת נגד העתקה במבחנים. בכך, התוכנה ANTI-CHEAT, שפותחה על ידי לואיס, תעזור לתלמידים לשמור על יושרם.

צורת ההעתקה הנפוצה, ובעיקר במבחנים הרב ברירתיים, נעשית כשמבטי התלמידים נודדים למקומות שלא נועדו להם בשעת המבחן. הדרך הרגילה ללחום בתופעה היא על ידי יצירת גרסאות שונות של מבחן, וכך התלמיד הסקרן יגלה שלשכנו יש דף שאלות שונה משלו. מכל מקום, הכנת גרסאות שונות של שאלות גוזלת זמן רב, אפילו כשנעזרים במעבד תמלילים.

וכאן באה תוכנת ה-AC לעזרה. התוכנה לוקחת את השאלון או את המבחן שהוכן במעבד תמלילים, **משנה את סדר השאלות, ויוצרת גרסאות שונות של אותו המבחן.** באמצעות התוכנה ניתן ליצור עד 39 גרסאות כאלו. אם משתמשים בשאלות עם מספר תשובות לבחירה, היא תערבב את התשובות המוצעות לכל שאלה. ואם משתמשים במפתח התשובות, תיצור התוכנה דף תשובות מתאים לכל גרסה, כפי שנדרש.

התוכנה תדפיס את מספר העותקים הדרוש לכל גרסה באופן אוטומטי.

המורה יכול לחלק לתלמידים את דפי הבחינות ישר מן המדפסת, או ליצור העתקים נוספים בעזרת מכונת הצילום.

לפי לואיס, שימוש חוזר בתוכנה במקצועות שונים מפחית באופן מיידי את ההעתקות במבחנים ומקטינה את הרצון של התלמידים להמשיך בהעתקות.

צורת ההעתקה הנפוצה, ובעיקר במבחנים הרב ברירתיים, נעשית כשמבטי התלמידים נודדים למקומות שלא נועדו להם בשעת המבחן.

התוכנה פשוטה מאוד להפעלה, ולאחר זמן קצר ביותר המורה יוכל להשתמש בה. אחד היתרונות של התוכנה הוא, שהיא פועלת על כל המחשבים (כולל מחשבי XT) והיא מכירה בכל סוגי מעבדי התמלילים הנפוצים בעברית ובאנגלית.

חדשות



בעריכת אלי עוז, מנהל השיווק של ה-TVTEL
"האוטוסטרדה הישראלית למידע" בע"מ.

בחודש האחרון הצטרפו אלפי מנויים חדשים ל-TVTEL, וכפי שצפינו, מוקד השירות שלנו הוצף בבקשות ובשאלות רבות.

תהליך הקליטה של כל מערכת ממוחשבת הוא ארוך, יחסית, וכך הדבר גם עם מערכת ה-TVTEL. חייבים להתאזר בסבלנות, להכיר וללמוד באופן הדרגתי את מרכיבי המערכת, את השירותים השונים ואת הטיפים המיוחדים בכל שירות ושירות.

□ מדוע ההתקנה היא באזורים 03 ו-09 בלבד, ומתי יתחילו בהתקנות באזורים אחרים בארץ?

מספר סיבות עמדו בבסיס ההחלטה לגבי אזורי הפריסה של המערכת בתחילת פעולתה, **והעיקריות שבהן -**

1) פריסת מערכת כזאת על פני כל הארץ הייתה גורמת לתקלות כה רבות, שקשה היה להתמודד עם כולן. לכן, הוחלט להתחיל את הפעילות באזורי החיוג הנמצאים במרכז הארץ, ללמוד את הבעיות, ורק אחר כך לעבור לאזורים אחרים.

2) העובדה שהקיוסק של חברת בזק באזורי חיוג שמחוץ לאזורי-03 ו-09 (שבהן היא פועלת במהירות של 14.400 סל"ש) פועלת במהירות של 2400 סל"ש. על מנת למנוע עבודה במערכת איטית, יחסית, הוחלט להתחיל בפריסה הנרחבת באזורים אלה רק בעוד מספר חודשים.

□ האם עלות שיחת ההתקשרות שונה בלילה לעומת העלות ביום?

כפי שכבר כתבנו בגיליונות הקודמים של "מחשבים וכיף", התקשורת ל-TVTEL נעשית באמצעות הקיוסק 133 של חברת בזק. בכל חלקי הארץ עלות ההתקשרות ל-133 שווה לפעימת מונה מקומית, ואורכה במשך כל שעות היום הוא 5 דקות בלבד!



□ הדרכה לתוכנת הפאקס ולתוכנת התקשורת המסופקת עם ערכת ה-TVTEL.

כשירות ללקוחות המצטרפים למערכת ה-TVTEL, אנו מספקים כמתנה, יחד עם המערכת, תוכנת פאקס ותוכנת תקשורת כללית (ללא קשר עם התוכנה המיועדת להתקשרות עם מערכת ה-TVTEL). תוכנת הפאקס המסופקת עם ערכת ה-TVTEL יכולה לשלוח פאקס באנגלית בלבד; התוכנה אינה תומכת בעברית. אפשר, כמובן, להשתמש בכל תוכנת פאקס שתומכת בעברית.

לצערנו הרב, מערך התמיכה של ה-TVTEL אינו יכול לספק הדרכה ותמיכה לתוכנות אלו. כאמור לעיל, התוכנות, בצירוף ספרי הדרכה מתאימים (באנגלית), מסופקות כשירות של TVTEL ללקוחותיו, ללא כל התחייבות לתמיכה ולהדרכה.
מרכז התמיכה של ה-TVTEL מיועד לתת את כל התמיכה הדרושה להתקשרות ולהתמצאות במערכת ה-TVTEL בלבד.
למען הסר ספק, תכנת הפקס והתקשורת, התקנתה ואופן שימושה הן על אחריות הלקוח.

□ האם חייבים לשלם תשלום מינימום כדי להתקשר לאינטרנט?

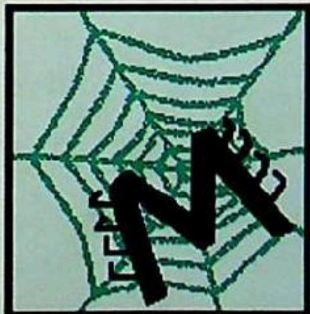
ההתקשרות לאינטרנט באמצעות ה-TVTEL איננה מחייבת תשלום מינימום כלשהו. מחיר ההתקשרות לדקה הוא כ-0.15 אג׳ בלבד.
בשלב זה, התקשורת לאינטרנט היא תחת DOS. ההנחה היא שתוך מספר חודשים אפשר יהיה להתקשר תחת ממשק גרפי, דבר שיגביר מאוד את העניין בשימוש באינטרנט.

לכל מנוי של ה-TVTEL יש קוד שבאמצעותו הוא יכול לקבל הודעות בדואר אלקטרוני של האינטרנט.

אתם מוזמנים להתקשר ו'לטייל' בכל העולם.

□ כיצד יגבו מהמשתמש את דמי השירותים שקיבל?

השירותים שחלים עליהם דמי שימוש מנוכים באמצעות כרטיס האשראי או חיוב החשבון בבנק (בהתאם להתחייבות של כל מנוי).



את השאלות למדור זה אפשר להפנות (בכתב בלבד!) אל -
אלי עוז, מנהל השיווק - TVTEL - האוטוסטרדה הישראלית למידע בע"מ, באמצעות "מחשבים וכיף",

עשה מנוי ★ עשה מנוי

מתנה

לכל החותם מנוי ל"מחשבים וכיף"

אתם בוחרים את המתנה:

■ פשיטה במדבר CD ■ שבטי הנמלולים ■ פרה היסטריה ■ שכירי חרב ■ מפגש הרובוטים ■ ג'יים ■ ELVIRA ■ ביבי גוי ■ מלחמה במבוך ■ אביש ■ ליברפול ■ לוחמת התהילה ■ 20 דיסקטים 1.2 מג"ב + קופסה לאחסון ■ עכבר איכותי ■ ספר מחשב לפי בחירה (WINDOWS‏, QBASIC‏, איינשטיין, קיוטקס ועוד)

QTEXT

מחיר מנוי שנתי 149 ש"ח

שם המלא רוזנבוים דב ת.ז. 024875269
טלפון 09-552661 גיל: 20 חתימת המזמין: רוזנבוים
הכתובת: ________ מיקוד: ________
מס' כרטיס אשראי ________ תוקף ________
מצ"ב צ'ק על סך ________ לפקודת מחשבים וכיף בע"מ
תאריך: ________ (נא לצרף דמי משלוח למתנה 10 ש"ח)

בטלפון באמצעות כרטיסי אשראי: 08-450222
(דמי משלוח למתנה 10 ש"ח - עם שליח עד הבית למרבית אזורי הארץ)



"מחשבים וכיף"- במבצע חד פעמי

סקנר של מבצע

סקנרים של DEXTRA מודל 1995

במחיר מפתיע
סקנר שחור לבן 399 ש"ח
סקנר צבעוני 3 x‏ 280 ש"ח



*המחירים כוללים מע"מ

מדור • יד שניה •

מסך ידידותי מחפש מחשב חברות. "14 כמו חדש.	מחשב אוליבטי HD XT	מדפסת אוליבטי DM 100 9 סיכות צבעונית
מחשב DX 40 386 מיני טאוור ללא זכרונות	מסך מקינטוש "14	מחשב DX 40 386 2 כוננים HD 2MGB כרטיס מסך
		מודם פקס 2400 תוצרת VIVA ‏120 ש"ח

מנויים שמעוונינים לפרסם נא לשלוח פקס/מכתב למערכת "מחשבים וכיף" בע"מ ת"ד 675 רחובות 76100

ניתן למכור ולקנות דרך מחשבים וכיף 08-450222. אין המערכת אחראית על הציוד הנמכר במדור זה

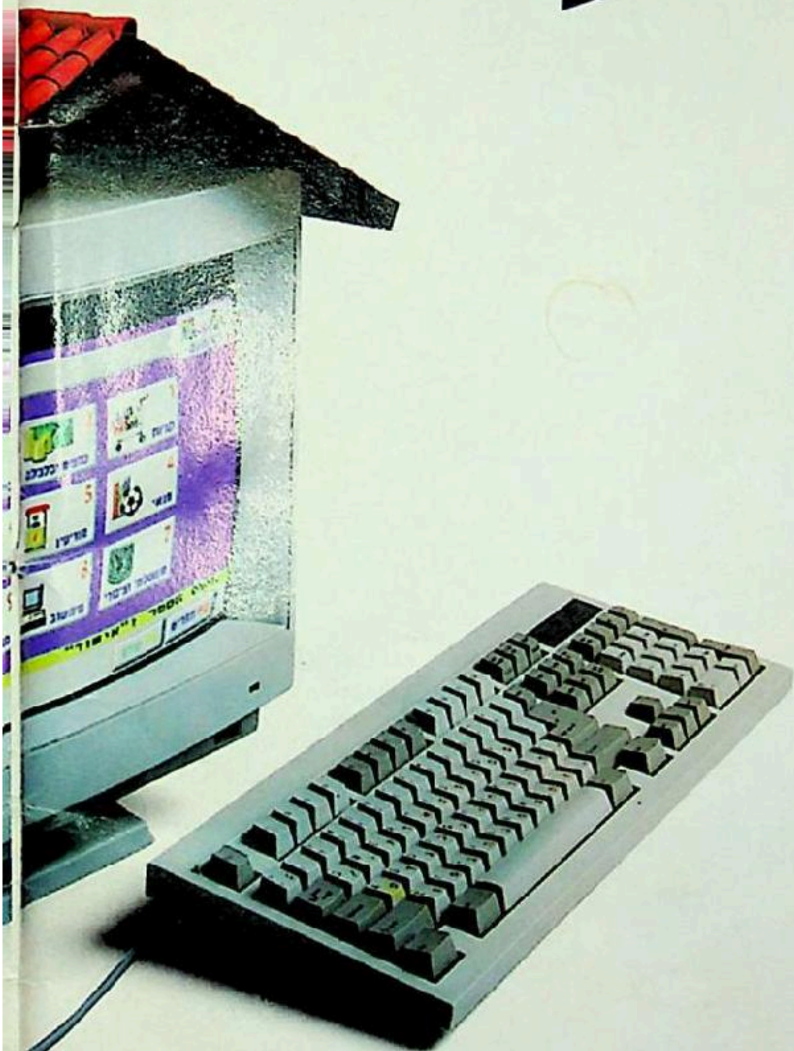


בואו לבקר בתצוגת "מחשבים וכיף" בכנס מו"ח - בגני התערוכה בת"א בימים שני - שלישי 10-11 באפריל (בשעות 18:00 - 10:00)

מבצעים והנחות מיוחדות
מתנות על כל קניה

הכניסה לתערוכה חופשית

מהיום עושים



מה זה TVTEL ואיך זה משנה לך את החיים

TVTEL היא מערכת תקשורת, המאפשרת לך להשיג באמצעות המחשב הביתי שלך, מידע, מוצרים ושרותים 24 שעות ביממה. במקום להתרוצץ, לעמוד בתור ובינתיים לחטוף דו"ח, תוכל לשבת בכיף בבית, להשיג מיד כמעט כל מידע שאתה מחפש ולבצע הזמנות וקניות באמצעות כרטיס האשראי שלך.

מערכת TVTEL ידידותית, מדברת עברית וקלה מאוד לשימוש. מנגנון אבטחת מידע מבטיח לך פרטיות והגנה מכסימלית.

מערכת TVTEL מיסודם של שלושה ענקי תקשורת – אלביט, בזק ותדיראן – פותחת עידן חדש בהרגלי הצריכה והפנאי שלך. נסה אותה ותרגיש באיזו קלות נוחות ומהירות תוכל להשיג הכל בנעלי בית.

עשרות שרותים - מהבורסה ועד להצגות בלונדון

מערכת TVTEL מספקת לך היום מגוון רחב של שרותים.

תוכל לדוגמא, לרכוש באמצעותה, ספרים מרשת סטימצקי, להזמין כרטיסים להצגות בארץ ובחו"ל ולאתר צימר נוח בגליל. בנוסף תוכל לקבל מידע על מצב המסחר בבורסה, מצב חשבונותיך בבנק הפועלים ובנק המזרחי. לשרותך גם מדריך טלפון 144, דואר אלקטרוני, כניסה לרשת ה – INTERNET הבינ"ל, תחזית אסטרולוגית, משחקים, לומדות ועוד. בקרוב תוכל לבצע קניות ברשתות השיווק הגדולות, להזמין תור לרופא, להודיע למשרד הפנים על שינוי כתובת, לאתר מכונית או דירה התפורה לדרישותיך, להזמין כרטיסי טיסה וחבילות נופש ובקיצור לעשות הכל מהבית.

להזמנה חייג חינם

177-022-1616

מי שמתחבר מקבל הרבה יותר

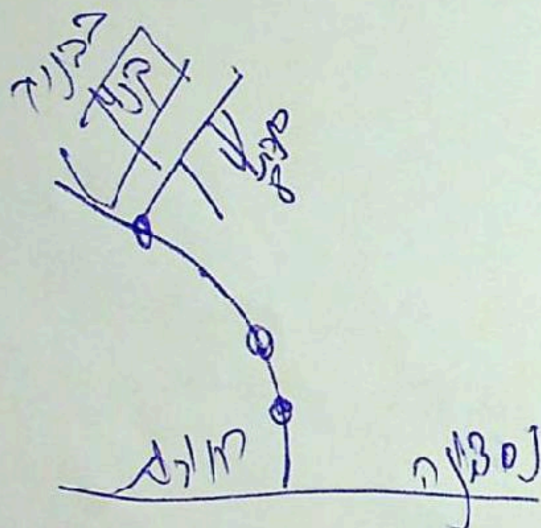
- ערכת TVTEL במחיר הכרות - 399 ש"ח בלבד.
- קו טלפון נוסף מ"בזק" ב-350 ש"ח במקום 527 ש"ח.
- 3 שעות שימוש או חודש שימוש חינם (הראשון מבין השניים).
- 5 שנות אחריות על המודם מחברת אלדור מחשבים בע"מ.
- תקבל מספר זיהוי אישי לרשת INTERNET לקבלת דואר אלקטרוני אישי, פרטי ובינלאומי ולמערכת הדואר של TVTEL.

מנוי ל-14 גליונות של "מהשבים וכיף" ב-149 ש"ח.

לפרטים והזמנות:

08-450-222

הכל מהבית.





ב - 5 דקות אתה מחובר
וגם המחיר ממש לא יקר

מערכת TVTEL מתחברת למחשבים תואמי IBM†AT 286 ומעלה ופועלת באמצעות רשת הטלפונים של בזק.

ערכת TVTEL כוללת מודם 14.4KBPS, תוכנת מודם ופקס, מפתח הגנה, תוכנת TVTEL וחוברת הדרכה. טלפן על חשבוננו 177-022-1616 וטכנאי ההתקנה של TVTEL יבוא להתקין ולהדריך אותך ואת משפחתך בעבודה נוחה במערכת, או טלפן חינם 177-022-0919 לקבלת כתובת חנות המחשבים הקרובה, בה ניתן לרכוש ערכת התקנה ולקבל שירותי הדרכה והתקנה במקום.

עלות השימוש במערכת מורכבת ממחיר שיחה מקומית (תעריף יום) וזמן ההתקשרות אל כל שרות שעולה כסף. (כן. חלק מהשרותים ניתנים חינם). הגבייה מתבצעת באמצעות TVTEL.

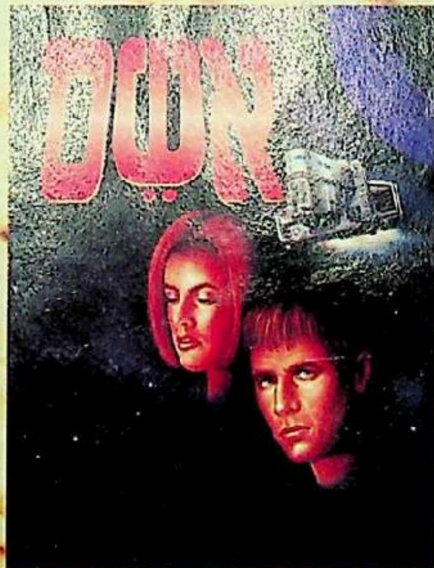
אם אינך יכול לתאר לעצמך את החיים ללא מחשב, לא תבין איך אפשר בלי TVTEL.

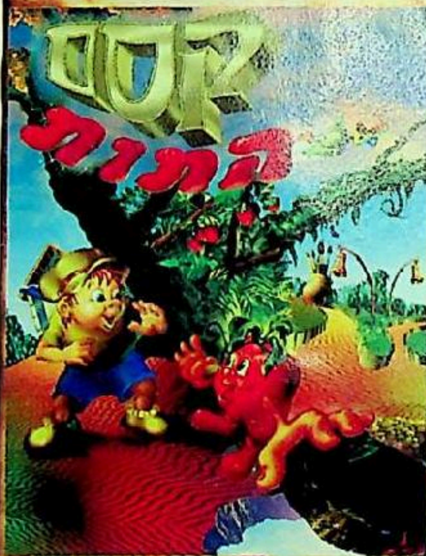
TVTEL
הצרכנות הנוחה ביותר בעולם

מיסודן של אלבוט בזק תדיראן

כמה מגה-בייט
שווה האפיקומן שלך?







פשיטה בג'ונגל

אשם

קסם התות

שרות חדש!!!

עדיפון ADIPHONE

קטלוג טלפוני
24 שעות ביממה
03-5261556



מחשבת - הרפתקה שאינה נגמרת

מרכז שיווק: קיבוץ גליל ים, מיקוד 46905, טל: 09-528741

אירמוס®